

Aus der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten
Direktor: Professor Dr. med. J. Berendes

Korrekturen an Lippe und Nase bei Patienten mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalten

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der gesamten Medizin
der hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Horst Bräuer

aus Marburg

Marburg 1966

Aus der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten
Direktor: Professor Dr. med. J. Berendes

Korrekturen an Lippe und Nase bei Patienten mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalten

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der gesamten Medizin
der hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Horst Bräuer

aus Marburg

Marburg 1966

Angenommen von der Medizinischen Fakultät
der Universität Marburg am 23. 6. 1966

gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

Dekan: Prof. Dr. med. O. Braun-Falco

Referent: Prof. Dr. med. J. Berendes

Correferent: Dr. med. W. Schweckendiek

Meiner Mutter in Dankbarkeit gewidmet



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Einleitung	1
II. Hauptteil	2
1. Korrekturzeitpunkt	2
2. Korrekturmethode	9
A. Korrekturverfahren an der Lippe	9
B. Korrekturverfahren an der Nase	13
1. Korrektur der einseitigen Hasen-	
schartennase	13
2. Korrektur der doppelseitigen Ha-	
senschartennase	20
C. Von uns angewandte Korrekturverfahren	24
3. Fehlergebnisse und Korrekturergebnisse	25
A. Allgemeines	25
B. Verteilung der Korrekturen auf Lippe	
und Nase	27
C. Korrekturergebnisse	30
1. Lippenfehlbildungen bei einseitigen	
Spalten	30
2. Nasenfehlbildungen bei einseitigen	
Spalten	32
3. Ästhetik von Lippe und Nase bei ein-	
seitigen Spalten nach Korrektur	35
4. Lippenfehlbildungen bei doppelsei-	
tigen Spalten	37
5. Nasenfehlbildungen bei doppelseiti-	
gen Spalten	40
6. Ästhetik von Lippe und Nase bei dop-	
pelseitigen Spalten nach Korrektur	41
III. Diskussion	43
IV. Kasuistik	48
V. Zusammenfassung	51
VI. Literaturverzeichnis	

I. E I N L E I T U N G

Das Ziel der Behandlung der Lippenspalten ist es, im Spaltbereich bezüglich Funktion, Lage und Form normale Verhältnisse zu schaffen (AXHAUSEN).

Nicht nur Anatomie und Funktion des Lippen-Nasen-Bereiches (BERENDES, GREVEN, WIELAND, H. GUTZMANN) kann durch Lippenspalten - abhängig von ihrem Schweregrad - gestört sein (R. MEYER), sondern auch die Harmonie des ganzen Gesichtes. Nur ein harmonisches Gesicht wirkt ästhetisch (POHL, REHRMANN, TRAUNER, VEAU).

Eine Gesichtsoperation erfordert daher sowohl eine Korrektur von Form und Größe einzelner Teile und die Wiederherstellung deren Funktion, als auch die Beachtung harmonischer Proportionen, die mit der Persönlichkeit in Einklang stehen.

Häufig wird schon durch die Primäroperation ein gutes Ergebnis erzielt.

Es kann aber auch eine Korrektur erforderlich werden, entweder weil die Erstoperation nicht befriedigend durchgeführt werden konnte oder weil Wachstumseinflüsse im Lippen-Nasen-Bereich postoperativ das Ergebnis veränderten.

Vereinzelte Mitteilungen über aufgetretene Fehlformen finden sich bei einer Reihe von Autoren (SERCER, TRAUNER, W. SCHWECKENDIEK u.a.). Die Zusammenstellung eines größeren Krankengutes und seine Aufgliederung nach verschiedenen Gesichtspunkten wird in der Literatur bislang vermißt.

In dieser Arbeit sollen nun anhand eines Materials von 141 Fällen aus einer Klinik für Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, bei denen eine Korrektur notwendig geworden war, Art und Häufigkeit der Fehlformen an Lippe und Nase und Methoden und Ergebnisse der Korrekturoperation dargelegt werden.

II. H A U P T T E I L

1. K o r r e k t u r z e i t p u n k t :

Bei Eingriffen am jugendlichen Gesicht, das ständigen Veränderungen im Laufe des Wachstums und der Entwicklung unterworfen ist, ergeben sich schwierige Probleme (KOHNZ und LAUTERMANN). Sehr vielschichtig sind die Wechselwirkungen und gegenseitigen Einflüsse zwischen Wachstum und Entwicklung einerseits und korrektivem Eingriff bzw. der zu beseitigenden Deformität und Funktionsanomalie andererseits.

Das soll in folgendem Schema veranschaulicht werden:

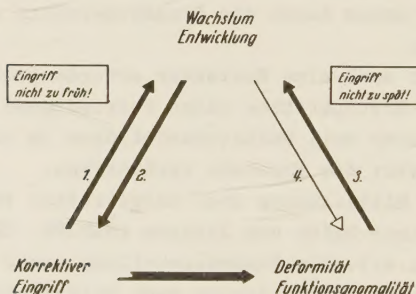


Abb. 1:

Schema nach KOHNZ und LAUTERMANN: Fortschritte der Kiefer- und Gesichtschirurgie, Band VII

- a. Das Trauma des chirurgischen Eingriffs stört ein normal gerichtetes Wachstum entweder durch direkte Beeinträchtigung der Wachstumszentren oder durch sekundäre Folgewirkung (z.B. Narbenzug) (Pfeil 1).

- b. Umgekehrt ist der durch den korrektiven Eingriff am jugendlichen Gesicht geschaffene Zustand eines ästhetisch befriedigenden Aussehens seinerseits den Einwirkungen von Wachstum und Entwicklung unterworfen. In diesem Sinne kann ein Dauererfolg fraglich erscheinen (Pfeil 2).
- c. Eine angeborene oder erworbene Abweichung von der normalen Form und Funktion läßt unter Umständen Wachstum und Entwicklung abwegig verlaufen (z.B. verzögertes Knochenwachstum und sekundäre Knochendeformierung durch Narbenzug) (Pfeil 3).
- d. Andererseits kann sich das Wachstum nachteilig auf die bestehende Deformität auswirken (Pfeil 4) (z.B. Narben vergrößern sich mit dem Körperwachstum, so daß ein verspäteter Eingriff umfangreicher werden muß).

(zit. nach: KOHNZ und LAUTERMANN)

Daraus ergibt sich, daß die im Schema demonstrierte Wechselwirkung 'Wachstum - korrektiver Eingriff' (linke Seite) grundsätzlich ein nicht zu frühes, hingegen die Wechselwirkung 'Deformität - Wachstum' (rechte Seite) ein nicht zu spätes Eingreifen als ratsam erscheinen läßt.

Nach KOHNZ und LAUTERMANN können kleinere Korrekturen, wie die Exzision häßlicher Narben im Lippenweiß und die Begradigung von Stufen im Lippen-Rot-Weiß-Saum, schon im Kleinkindesalter vorgenommen werden. Reoperationen, die ein völliges Auftrennen der Oberlippe oder einen größeren Gewebsverlust mit sich bringen, sollen nicht vor dem 4. bis 6. Lebensjahr, aber möglichst vor der Einschulung ausgeführt werden.

Korrektive Eingriffe an der aus häutigen, knorpeligen und knöchernen Teilen aufgebauten Nase, die als markanter Gesichtsteil die Physiognomie wesentlich mitprägt, erfordern strengste Beachtung wachstumsphysiologischer Gesichtspunkte. Schon frühzeitig sollte die vor allem bei doppelseitigen Lippenspalten zu kurze Columella operativ verlängert werden, um damit einen hemmenden Einfluß auf das Nasenspitzenwachstum auszuschalten. Die Korrektur sollte vor dem mit 6 bis 7 Jahren einsetzenden Wachstumsschub durchgeführt werden, als geeignet erscheint das 3. bis 5. Lebensjahr (KOHNZ und LAUTERMANN, TRAUNER, SCHUCHARDT).

Kleinere, schonende Korrekturen an stark deformierten und verlagerten Flügelknorpeln sind zur Zeit der Einschulung aus psychologischen Gründen oft unter bewußtem Verzicht auf ein optimales und dauerhaftes Ergebnis vertretbar. Bleibende ästhetische Resultate sind bei größeren Korrekturen an dem knorpeligen Nasenteil erst zu erwarten, wenn man sie bis zum Ende des Wachstums, also wenigstens bis zum 15. Lebensjahr etwa verschiebt; das Wachstum der knöchernen Nase ist etwa mit 20 Jahren abgeschlossen.

TRAUNER und WIRTH führen vor Schulbeginn Lippenkorrekturen und kleinere Korrekturen an der Nase durch. Mit Pubertätsbeginn folgt die Korrektur der ganzen Nase, eine eventuelle Progenieoperation und der endgültige prothetische Ersatz.

RAGNELL führt Eingriffe zur Verbesserung des Äußeren aus psychischen Gründen hauptsächlich in drei Altersstufen durch: im Alter von 6 Jahren, bevor das Kind mit der Schule beginnt und der oft vernichtenden Kritik der Mitschüler ausgesetzt ist; im Pubertätsalter, mit seinem gesteigerten Interesse für das eigene Äußere, um einer sexuellen oder sozialen Ausnahmestellung vorzubeugen; schließ-

lich, soweit es Form- und Stellungsfehler des Skeletts betrifft, im Alter von 16 bis 20 Jahren, wenn das Wachstum der Gesichtsknochen als abgeschlossen angesehen werden kann.

SCHRÖDER vertritt ein Hinausschieben des Operationstermins bei der nicht voll entwickelten Lippe, insbesondere, wenn sie noch sehr klein ist, ausgehend von der Überlegung, daß der Verlust von Haut und subkutanem Gewebe relativ viel schwerwiegender ist als bei einer voll entwickelten Lippe. Bei entsprechend erfüllten Bedingungen ist die Lippenkorrektur in jedem Alter möglich. Ebenso wie KOHNZ und LAUTERMANN wählt SCHRÖDER den Zeitpunkt für die Nasenkorrektur, da die Wachstumsperioden der Nase im Kindesalter etwa im 3., 6. und 7. Lebensjahr und später mit Eintritt in die Pubertät bis zum Ende des 2. Dezenniums liegen. Die endgültige Nasenkorrektur wird in der zweiten Hälfte des 2. Dezenniums durchgeführt, wenn das Knorpelwachstum fast abgeschlossen und nur der Siebbeinanteil noch wächst.

Nach W. SCHWECKENDIEK sollen alle endgültigen operativen Korrekturen erst nach dem 16. Lebensjahr durchgeführt werden. Dies gilt insbesondere für die Nasenkorrekturen. Kleinere Korrekturen an der Lippe können dagegen in jedem Alter durchgeführt werden (wie z.B. Beseitigung eines dicken Tropfens und die Unterfütterung der Mittellippe bei doppelseitigen Lippenspalten). In Ausnahmefällen kann eine Reoperation der Lippe auch schon in früherem Lebensalter erfolgen.

Im Gegensatz zu den vorgenannten Autoren führt GELBKE sämtliche Korrekturen zum frühestmöglichen Zeitpunkt aus. Das bedeutet, daß er bei der primären Lippenplastik im Alter von 3 Monaten gleichzeitig eine komplette Naseneingangskorrektur durchführt. Diese gravierende Handlungsweise

begründet er mit dem allgemeinen Mißbildungsgesetz (Tendenz der zunehmenden Verschlimmerung) und dem daraus abzuleitenden generellen Behandlungsprinzip (Frühbehandlung der Mißbildung). Dem widersprechen scharf KOHNZ und LAUTERMANN und W. SCHWECKENDIEK, weil starke Wachstumshemmungen das Ergebnis sind.

Autor	Lippe			Nase		
	in Jahren					
RAGNELL	5-6	10-12	16-20	5-6	10-12	16-20
KOHNZ und LAUTER- MANN SCHUCHARDT	5-6		16-20	3-5		16-20
TRAUNER und WIRTH	ab 5			5-6	10-12	
SCHRÖDER	jedes Alter			3-5		16-20
GELBKE	3 Monate			3 Monate		
SCHWECKENDIEK	kleine Kor- rekturen in jedem Alter		16-20			16-20

Tab. 1:

Korrekturzeitpunkt bei verschiedenen Autoren.

Korrekturzeitpunkt beim eigenen Krankengut

Der Korrekturzeitpunkt für Lippe und Nase wurde in fünf Altersgruppen unterteilt. Bei 131 an der Lippe korrigierten Fällen ergab sich, daß 67 (51,1 %) den Altersstufen 15 bis 20 Jahre und älter als 20 Jahre angehörten. Bei 60 durchgeführten Nasenkorrekturen gehörten 46 (76,6 %) den Altersstufen 15 bis 20 Jahre und älter als 20 Jahre an. Während also Lippenkorrekturen, vor allem aber kleinere Eingriffe, in jedem Alter vorgenommen wurden, liegt der Schwerpunkt der Nasenkorrekturen gegen Ende der Wachstums-

periode der Nase. Die in der nachfolgenden Tabelle in den Spalten 1 bis 3 Jahre und 4 bis 6 Jahre aufgeführten Nasenkorrekturen wurden in den Jahren 1952 bis 1957 durchgeführt. Seitdem wird eine Korrektur in diesen Altersstufen abgelehnt.

Die genaue Verteilung der Korrekturzeitpunkte zeigt die folgende Tabelle:

Alter (in Jahren)	Lippe (131 = 100 %)	Nase (60 = 100 %)
1 - 3	12 = 9,2 %	1 = 1,7 %
4 - 6	23 = 17,5 %	5 = 8,3 %
7 - 14	29 = 22,2 %	8 = 13,3 %
15 - 20	42 = 32,0 %	24 = 40,8 %
älter als 20	25 = 19,1 %	22 = 36,7 %

Tab. 2:

Korrekturzeitpunkt beim eigenen Krankengut.

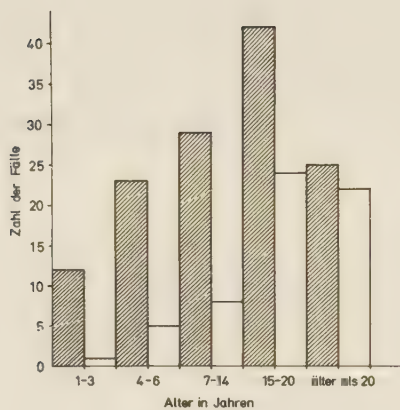


Abb. 2:

Verteilung der Korrekturzeitpunkte beim eigenen Krankengut.



= Lippe



= Nase

. Korrekturmethode n:

Ziel einer Korrekturoperation soll die Wiederherstellung der Funktion und der Ästhetik von Lippe und Nase sein.

Die im folgenden angeführten Lippenkorrekturverfahren lassen sich bei den einseitigen wie auch bei den doppel-seitigen Spalten anwenden.

A)

Korrekturverfahren an der Lippe

1. Verfahren ohne Reoperation der Lippe:

a. Entfernung eines dicken Tropfens:

Ein dicker Tropfen wird durch einfache Exzision des überschüssigen Lippenrotes korrigiert. Anschließend wird der geringe Defekt mit ein oder zwei Nähten geschlossen.

b. Verfahren nach GILLIES:

Ein eingezogenes Lippenrot mit fehlendem Cupidobogen kann durch eine Operation nach GILLIES normal geformt werden, was durch Exzision von dreieckigen Hautstücken und Hochnähen des mobilisierten Lippenrotes erreicht wird.

c. Verfahren nach WASSMUND:

WASSMUND bildet einen dreieckigen Haut-Muskel-Drehlappen, den er nach Exzision einer senkrechten Lippennarbe aus der gesunden Nachbarschaft der Spaltlippe entnimmt. Das hochgezogene Lippenrot wird bis zur Kante des Drehlappens (die Muskelschicht wird durchtrennt) abgelöst. Der Haut-Muskel-Lappen wird um 90°

herumgeschwenkt und durch Muskel- und Hautnähte in dieser Lage befestigt.

Voraussetzung für diese Plastik ist eine genügend breite Lippe.

Mit einer anderen Methode nach WASSMUND wird der Mittelteil der Oberlippe durch Senkung eines V-förmigen Haut-Muskel-Lappens und durch eine Y-förmige Naht verlängert.

d. Verfahren nach TRAUNER:

Bei der Z-Plastik nach TRAUNER gelingt es, gleichzeitig Lippen- und Nasenkorrektur durchzuführen. Der Drehlappen am Naseneingang wird zur Verlängerung einer narbig verkürzten Oberlippe mit gleichzeitiger Verkleinerung und Hochstellung des Nasenlochs gebildet. Außerdem wird eine gute Medianverlagerung des nach lateral verzogenen Nasenflügels erreicht.

e. Methode nach SCHUCHARDT:

Bei nach innen eingerollter Oberlippe und zu schmalem Lippenrot wird nach SCHUCHARDT die Lippenschleimhaut zur Ergänzung des mittleren, zu schmalen Teiles des Oberlippenrotes rotiert und vorvernäht. Da die Schleimhaut in der Umschlagfalte mobilisiert und weit vorgezogen wird, tritt dadurch eine Auflockerung der Lippe ein. Meist reicht die Unterfütterung mit einem Schleimhautlappen nicht aus, so daß der muskelschwache Mittelteil mit einem Schleimhaut-Muskel-Lappen ergänzt werden muß.

2. Verfahren mit Reoperation der Lippe:

a. Bei den Verfahren mit Reoperation der Lippe werden

die der Erstoperation angewandt. Es handelt sich um die Verfahren mit geradliniger Schnittführung nach VEAU, AXHAUSEN und WASSMUND, und um die Verfahren mit Hilfsschnitten im Lippenweiß nach LE MESURIER, TENNISON, MILLARD jun. und SKOOG. Letztere werden bevorzugt angewandt (SCHRÖDER, SCHUCHARDT, REHRMANN, WIDMAIER, TRAUNER, GELBKE). TRAUNER kombiniert die Methode LE MESURIER mit der Z-Plastik am Naseneingang. WIDMAIER hält die LE MESURIER-Plastik für die unumschränkte Domäne der Lippenreoperationen und -korrekturen ausgewachsener Lippen in all ihren Formen.

b. ABBÉ - NEUBER - ESTLÄNDER - Plastik:

Die Indikation für eine ABBÉ-NEUBER-ESTLÄNDER-Plastik ist eine drei- bis viermal voroperierte Lippe, wenn daraus eine außerordentlich enge und straffe, in vielen Fällen zu lange Oberlippe resultiert, wenn außerdem auch noch eine starke Pseudoprogenie besteht. In solchen Fällen ist nach einer zahnärztlichen prothetischen Vorbehandlung, durch die der Kieferbogen wiederhergestellt werden muß, eine ABBÉ-NEUBER-Plastik indiziert. Nach GABKA ist die zahnärztliche Versorgung Voraussetzung für den Erfolg. In weniger schwierigen Fällen werden bestimmte Zahnbrückenkonstruktionen ausreichen, bei einer erheblichen Pseudoprogenie dagegen muß eine Progenieoperation durchgeführt werden oder eine über die Zähne gesetzte Zahnprothese den normalen Zahnboden rekonstruieren.

Bei dieser Plastik handelt es sich um eine Stiellappen-Plastik eines Lippenrot- und Lippenweißanteiles aus der vollen Unterlippe, die in zwei Sitzungen durchgeführt wird. Hierbei wird erst die Oberlippe durchtrennt, bestimmte Narbenplatten exzidiert und nun, je nachdem welchen Lippenweißanteil man benötigt, ein korrespondierender Lappen aus der Unterlippe ge-

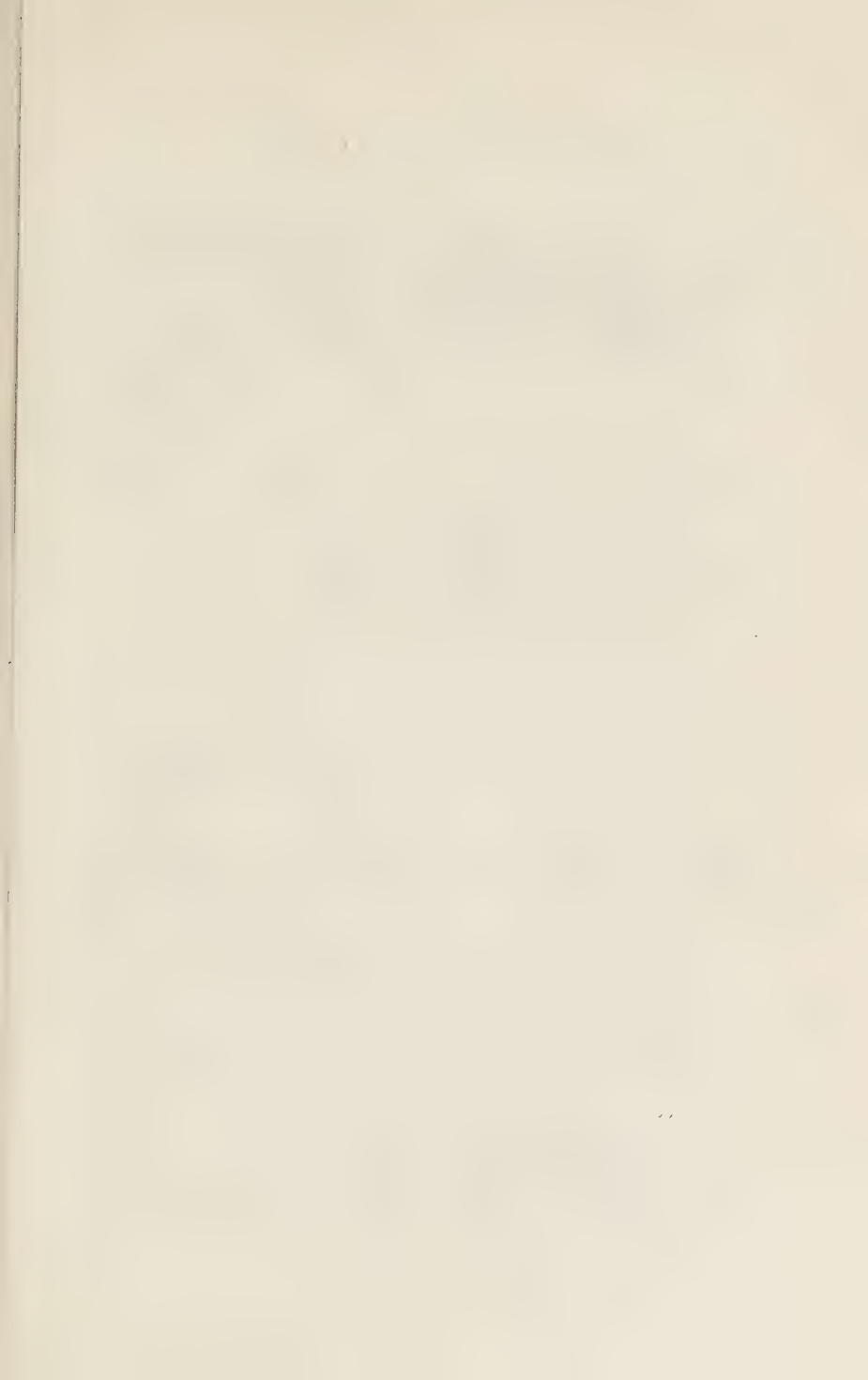
wonnen. Infolge der guten Durchblutung der Lippenanteile kann man einen relativ großen Unterlippenrot-Lippenweißlappen bilden und ihn in den gewünschten Defekt implantieren. Der Unterlippenlappen bleibt an einer Seite am Lippenrot gestielt, so daß die Blutversorgung gewährleistet ist. Die sorgfältige Schleimhaut- und Hautnaht beendet den ersten Teil dieses Eingriffs.

Frühestens nach 21 Tagen wird nun der Lippenrostiel durchtrennt und eine ästhetische Korrektur des Ober- und Unterlippenrots durchgeführt.

RAGNELL empfiehlt die ABBÉ-NEUBER-Plastik als Standardmethode zur Erweiterung der engen Oberlippe. Ebenso wie WIRTH und TRAUNER führt er die Plastik schon im 3. oder 4. Lebensjahr durch.

Auch KOHNZ und LAUTERMANN bevorzugen die ABBÉ-NEUBER-Plastik bei stark verengter und quer-gespannter Oberlippe besonders dann, wenn deren Druck auf den Frontzahnbereich ein folgenschweres Hemmnis für die normale Oberkieferentwicklung darstellt. Bei Operationen ab 5. Lebensjahr wurden keine nachteiligen Folgen festgestellt.

SCHRÖDER hat bei Operationen im früheren Lebensalter schlechtere Resultate beobachtet, da das aus der Unterlippe entnommene Transplantat gegenüber den seitlichen Lippenstümpfen im Wachstum zurückblieb. Nach seinen Erfahrungen zeigen die Plastiken ein besseres ästhetisches und funktionelles Ergebnis, wenn sie statt im Kindesalter beim Jugendlichen oder Erwachsenen vorgenommen wurden. Aus psychologischen Gründen, insbesondere bei weiblichen Patienten, empfiehlt er ein nicht zu langes Hinausschieben des Operations-termins. Eventuell müsse dann der ABBÉ-NEUBER-Plastik



fentlicht. Sie heben dabei besonders die Schiefstellung der Columella und Verlagerung der Weichteile der Nasenspitze nach der gesunden Seite hervor. Auch die Lamina quadrangularis weicht praktisch immer nach der gesunden Seite ab, und zwar am Nasenboden mehr als am Nasenrücken (Pseudosubluxation). In vielen Fällen besteht allerdings auch eine richtige Septumdeviation. So ist auch die Basis der Columella nach der gesunden Seite verzogen. Das knöcherne Nasengerüst steht meist in der Medianlinie.

Weiter ist die Abflachung des Flügelknorpels der Spaltseite, manchmal sogar eine Atrophie desselben charakteristisch. Das Crus laterale steht auf der Spaltseite tiefer, d.h. mehr caudal als auf der gesunden Seite. Wie TRAUNER und WIRTH feststellten, ist die laterale Schleimhautauskleidung der Nase auf der Spaltseite, von hinten nach vorne gemessen, relativ verkürzt. Dies ist dadurch bedingt, daß der laterale Teil des gespaltenen Oberkiefers nicht nur weiter lateral, sondern auch weiter dorsal liegt als auf der gesunden Seite, wodurch verständlicherweise auch die seitliche Nasenschleimhaut nach rückwärts gezogen wird. So steht der laterale Schenkel des Flügelknorpels nicht nur unter der Spannung der horizontalen Abspreizung des Flügelknorpels, sondern er bekommt noch einen zusätzlichen Zug nach dorsal. Dieser Zug setzt etwa in der Mitte des Flügelrandes an und flacht oder knickt diesen ab.

Zur Medianverlagerung eines nach lateral gestellten und verzogenen Nasenflügels sind die folgenden wichtigsten Methoden angegeben.

- a. Medianverlagerung des Nasenflügelansatzes nach AUFRICHT:

Am Boden des Naseneingangs wird ein Hautkeil exzidiert.

Der Flügelansatz wird umschnitten, wobei diese Schnittlänge der Strecke der Basis des pyramidenförmig entfernten Gewebskeiles am Naseneingang entsprechen soll. Nach der Naht des Nasenflügels ist dieser nach medial versetzt und auch etwas verkürzt. Diese Verkürzung wird umso stärker, je mehr man die Exzision in Richtung auf den Nasenflügelansatz verlegt.

b. Verfahren nach BROWN und McDOWELL:

Die genannten Autoren verlagern den zu weit lateral liegenden Ansatz des Nasenflügels einfach durch Narbenexzision an der Oberlippe und im Vestibulum nasi zwischen zwei parallel laufenden Schnitten.

c. Verfahren nach BYARS:

BYARS durchtrennt den abgeflachten Flügelknorpel der Spaltseite im Crus mediale, zieht dann seinen größeren lateralen Anteil über den Boden des Flügelknorpels der gesunden Seite hinweg und näht ihn auf dessen Kuppe an. Er kombiniert diese Knorpelverlagerung mit einer V-Y-Plastik an der Columella.

d. Verfahren nach SHEEHAN:

SHEEHAN führt eine halbe Rotation der Columella durch und kombiniert diese Methode mit der Narbenexzision an der Oberlippe. Vor der vorderen Kommissur des spaltseitigen Nasenlochs wird ein Dreieckkläppchen ausgeschnitten, das in eine medio-columellare Inzision übergeht, die bis zum spaltseitigen Nasenflügelansatz reicht. Durch gleichzeitige keilförmige Oberlippennarbenexzision kann die Columella rotiert und damit der Nasenflügel nach medial verlagert werden.

e. Verfahren nach HOLDSWORTH:

HOLDSWORTH bezweckt mit seiner Methode, in einem Akt den Nasenflügel zu heben und gegen die Mittellinie zu verpflanzen. Ein entsprechend breiter und langer Hautlappen wird aus der unteren Umrandung der deformierten Nasenöffnung umschnitten und unterhalb des Ansatzes des Nasenflügels verpflanzt.

f. Verfahren nach HERFERT und DE KLEINE:

HERFERT und DE KLEINE haben 1955 gleichzeitig und unabhängig voneinander gezeigt, daß in gewissen Fällen von Korrektur der Hasenschartennase die Abtragung des unteren Randes des Flügelknorpels sowohl in seinem lateralen als auch in seinem medialen Schenkel, angezeigt ist. Der Flügelknorpel der Spaltseite wird von einer inneren Inzision am Vestibulumrand freigelegt, sein unterer Rand reseziert und sein vorderer Bogen nach vorne auf die Höhe des kontralateralen gebracht. Da die Columella durch diesen Eingriff eine Einbuße an ihrer Stabilität erfährt, wird sie am besten durch die Transplantation eines Knorpelspanes aus dem Septum wieder gefestigt.

g. Verfahren nach POTTER:

Bei sehr starken Asymmetrien des unteren Drittels der Nase sind tiefgreifende Korrekturmethode notwendig. Es muß das Knorpelgerüst so weit wie möglich freigelegt, zurechtgeschnitten und in symmetrischer Stellung fixiert werden. Dazu eignet sich das Verfahren nach POTTER, bei dem die Columellahaut umschnitten und oben gestielt hochgeklappt wird, wodurch die medialen Schenkel der Flügelknorpel zur Modellierung dargestellt werden. Der laterale Schenkel des spaltseitigen Flügelknorpels wird von innen

samt der Vestibulumbhaut V-förmig umschnitten und als Y (V-Y-Plastik) wieder eingenäht, was zu einer Erweiterung des Gewölbes des Nasenvorhofs führt. Nach Durchtrennung des Knorpelbogens im medialen Crus wird er auf die Höhe des kontralateralen Bogens vorgelagert und an ihn fixiert. Die Columellahaut wird nach der Modellierung der Knorpelbögen wieder heruntergeklappt und durch eine V-Y-Plastik am Übergang des Stegs zum Philtrum weiter nach vorne verlagert und eingenäht. Es werden also zwei V-Y-Plastiken zur Erhöhung des Flügelgewölbes und der Spitze ausgeführt.

In ähnlicher Weise legen RAGNELL, ŠERCER (Dekortikationsmethode), REHRMANN (offene Methode), McINDOE und REES (complete dissection of the lip-nose-complex) die Flügelknorpel zur Modellierung frei. Alle diese letztgenannten Methoden zielen darauf hin, die 'Infrastruktur der Nase' (ŠERCER) zugänglich zu machen und gehen auf grundlegende Arbeiten von RETHI zurück, die dieser schon 1923 und 1932 veröffentlicht hat.

Ein schwieriges Problem stellt die Korrektur der hochgradigen Stenose eines Nasenlochs dar, weil in diesen Fällen fast immer chronische Rhinitiden bestehen. Es ist daher sehr schwierig, die fehlende Haut, welche entweder als gedrehter Hautlappen oder als freies Transplantat herangebracht wird, in dem entzündlichen Narbentrichter zur Einheilung zu bringen.

h. Schwenklappentechnik und Ganzhauttransplantate:

Manchmal gelingt es, wenn das gesunde Nasenloch sehr weit ist, aus dem Vestibulumboden desselben einen

Hautlappen in den stenotischen Nasenvorhof hinüberzuschwenken und einzunähen.

Gelingt dies nicht, kann man das stark vernarbte Nasenloch nach ausgiebiger Narbenexzision durch freies Überpflanzen eines Ganzhautlappens aus der Retroauriculargegend erweitern. Die chronische Rhinitis kann dann geheilt werden, bevor eine Zusammenziehung des Nasenlochs durch eine entzündlich-narbige Verziehung der Wände eintritt. Die transplantierte Haut heilt somit in relativ gesunden Verhältnissen völlig ein und gewährleistet ein dauernaftes Offenbleiben des Vestibulum nasi und der Nasenhöhle.

Außerdem kann man das Vestibulum nasi noch an seinem Boden durch eine Läppchentransposition von der Wangenhaut lateral vom Nasenflügelansatz erweitern und vertiefen.

Bestehen stärkere Unebenheiten oder eine falsche Krümmung des Nasenflügels, so kann man durch Riffelungen des Flügelknorpels nach Luxation desselben, ähnlich wie bei der Modellierung der Nasenspitze, eine Verbesserung erzielen. Man kann dazu den Knorpel parallel riffeln oder kreuzweise einritzen.

i. Septumdeviation und Septumsubluxation:

Die Septumdeviation wird durch die submuköse Septumresektion nach KILLIAN beseitigt. Die Septumsubluxation wird so beseitigt, daß das knorpelige Septum basal von der Crista nasalis gelöst und so herübergehebelt wird, daß es sich auf der Spaltseite an die Crista anlehnen kann (SCHUCHARDT).

k. Korrekturen durch Transplantationen:

Selbstverständlich hat zur Korrektur der Hasenschartennase die Verwendung von Transplantaten ihre ganz besondere Indikation. Man kann sagen, daß die Korrektur der Nase, nicht nur der Hasenschartennase, geradezu zur Verwendung von Transplantaten einläßt.

Bei der Verwendung von Geweben unterscheidet man die Entnahme von demselben Individuum (Autotransplantation), von einem Individuum derselben Art (Homoio- oder Homotransplantation) und von einem Individuum einer fremden Art (Heterotransplantation). Diesem autoplastischen Material steht die Verwendung von alloplastischem Material gegenüber.

Als autoplastisches Transplantationsmaterial kommen vornehmlich Knorpel und Knochen in Betracht. Knorpel als Autotransplantat wird entnommen

a) aus naseneigenem Gewebe als da sind Septumknorpel, Flügelknorpel und Dreiecksknorpel

b) aus Ohrknorpel, Rippenknorpel und Meniskusknorpel.

Auch wird Knorpel in zerstückelter Form verwandt.

Als Heterotransplantate verwendet man mit gutem Erfolg Ochsenknorpel.

Knochen als Autotransplantat wird vornehmlich aus der Crista iliaca und der Tibia entnommen. Auch werden Transplantationen von zerstückelten Knochen (Morcellement, Bonechips) vorgenommen.

Zur Transplantation von alloplastischen Materialien wurden früher Paraffin, Elfenbein und Kork verwandt. Heute werden vor allem Kunststoffe verwendet. Die Kunststoffe sind Kohlen-Wasserstoff-Polymere; die gebräuchlichsten Präparate sind Dacron, Teflon, Paladon und Supramid.

Das alloplastische Material hat Vor- und Nachteile. Die Vorzüge des künstlichen Implantationsmaterials sind neben der leichten Verarbeitungs- und Modellierfähigkeit, der einfachen Sterilisation, der geringfügigen Kosten und des relativ gewebefreundlichen Verhaltens auch die abgekürzte Behandlungsdauer und die Tatsache, daß dem Patienten eine zweite Operationswunde zur Gewinnung des Materials erspart bleibt. Die Nachteile des alloplastischen Materials sind vornehmlich Störungen in der Blutversorgung und der Temperatur der den Einschluß bedeckenden Haut durch die Trennung der Gewebsschichten. Die alloplastischen Implantate werden vom umgebenden Gewebe als Fremdkörper eingekapselt und verhalten sich deshalb eben auch weiterhin als Fremdkörper. Außerdem wird eine kanzerogene Wirkung von alloplastischem Material diskutiert.

2. Korrektur der doppelseitigen Hasenschartennase:

Ebenso wie bei der einseitigen Hasenschartennase sollen auch bei der doppelseitigen die pathologisch-anatomischen Verhältnisse kurz geschildert werden, die ebenfalls von HUFFMAN und LIERLE untersucht worden sind.

Bei der Primäroperation ist eine Verlängerung der Columella nicht möglich. Folglich bleiben auch die übrigen Formanomalien der Nase vorläufig bestehen, denn sie sind im wesentlichen abhängig von diesem Haften der Nasenspitze an der Oberlippe. Die Nasenspitze kann sich nicht nach vorne entwickeln, und so wachsen die Flügelknorpel in der falschen Stellung weiter. Die Spitze bleibt abgeflacht. Die beiden Nasenflügel stehen nach lateral weit abgespreizt. Beide Nasenlöcher bekommen statt einer rundlichen oder längs-ovalen Form eine quer-ovale, plattgedrückte Gestalt. Die Umbiegungsstel-

len der Flügelknorpel liegen als Knick weiter lateral und dorsal (LEXER). Die Enden der lateralen Schenkel der Flügelknorpel sind nach innen, d.h. ins Vestibulum gedreht und ragen als Falte ins Lumen hinein.

Die Formveränderung dieser Nase, welche sich ohne Korrektur mit dem weiteren Wachstum noch in ihren charakteristischen Zügen verstärkt, wird von TRAUNER und WIRTH in treffender Weise als 'Schafsnase' bezeichnet. Meistens findet man eine symmetrische Lage des knöchernen Gerüsts. Auch Septumdeviationen sind hier seltener als bei der einseitigen Hasenschartennase. Hingegen besteht oft eine Höckerbildung des knöchernen und knorpeligen Nasenrückens. Auch wenn diese im eigentlichen Sinne nicht vorliegt, hat man dennoch den Eindruck, weil die Nasenspitze nach unten und hinten gedrückt ist. Da man also bei der doppelseitigen Hasenschartennase symmetrische Verhältnisse antrifft, kommt es vor allem darauf an, eine Verlängerung der Columella und die nötige Prominenz der Nasenspitze zu erreichen, was auch deshalb wichtig ist, weil durch die quer-ovale plattgedrückte Stellung der Nasenlöcher die Nasenatmung stark behindert ist und chronisch-entzündliche Rhinitiden vorliegen.

a. Columellaverlängerung nach LEXER:

Die Columellaverlängerung nach LEXER geschieht am einfachsten durch das Miteinbeziehen der Philtrumhaut in den Nasensteg und die Vorverlegung dieses oben gestielten Lappens gegen die Nasenspitze. Im Prinzip handelt es sich um eine V-Y-Plastik in der Mitte der Oberlippe.

b. Verfahren nach WIRTH:

Im Gegensatz zu LEXER bildet WIRTH zwei seitliche, dreieckige Hautlappchen an der vorderen Kommissur

des Nasenlochs statt am Vestibulumboden. Dann folgt das Aufrichten der Bögen der Flügelknorpel nach lateraler Durchtrennung und ihre Fixation in dieser Stellung mit Nähten, die im Vestibulum geknüpft werden. Anschließend wird die Z-Plastik vernäht.

c. Verfahren nach TRAUNER:

TRAUNER schneidet zwei senkrechte Hautlappchen aus der Gegend der alten Narben in den verschlossenen Spaltlinien, dreht sie in die Horizontale und näht sie in der Mittellinie zusammen. Es ist dies nichts anderes als die beidseitige Anwendung seines bei einseitigen Hasenschartennasen schon beschriebenen Lappchenaustausches.

d. Verfahren nach BURIAN und MILLARD jun.:

Auch bei dieser Methode werden zwei seitliche Lappen am Rand des Philtrums geschnitten (forked flap). Dadurch bleibt das schildförmige Philtrum intakt und es wird ein besseres kosmetisches Resultat an der Lippe erreicht. Die Lappen werden nicht gedreht, sondern in ihrer Längsrichtung belassen, nach vorne verschoben und als Columellahaut vernäht.

e. Verfahren nach CRONIN:

CRONIN verwendet zur Verlängerung der Columella beidseits die Haut des Vestibulumbodens, die er in Form von zwei streifenförmigen Brückenlappen von der Unterlage mobilisiert und an den Steg heranrotiert. Er rotiert also die Haut des Vestibulum nasi beidseits nach innen oben, wies es einseitig schon SHEEHAN getan hat, so daß die Nasenbodenhaut seitlich an die

C)

Von uns angewandte Korrekturverfahren

Kleine Korrekturen werden in jedem Alter, auch schon im Kindesalter durchgeführt. So die Entfernung eines dicken Tropfens und besonders die Unterfütterung der zu schmalen und zu kurzen Mittellippe bei doppelseitigen Lippenspalten nach der Methode SCHUCHARDT. Dieses Korrekturverfahren wurde von uns 15 x mit gutem funktionellem und ästhetischem Erfolg angewandt. Die einseitigen Lippenspalten operieren wir meist vollständig nach, falls erforderlich. Wir richten uns danach, wie nach den vorgegebenen Verhältnissen die Narbenexzision durchgeführt werden muß. Wir vermeiden es, besonders bei stark vernarbten Lippen zu viele kleine und kleinste Läppchen zu bilden, weil es dadurch leichter zu Nekrosen an umschriebener Stelle kommen kann. Das würde wieder zu unschöner Narbenbildung führen. Wir bedienen uns daher eines Verfahrens mit geradliniger Schnittführung.

Bei der Operation der Nase muß man besonders darauf achten, daß der Nasenflügel des hängenden und zu breiten Nasenlochs eine der Gegenseite entsprechende Naseneingangsschwelle bekommt. Das gelingt durch genügende Mobilisierung des Nasenflügels an seiner Basis und durch eine erneute Vornähung der Wangenweichteile. Die Verbesserung der Nasenspitze wird bei geringgradiger Deformierung durch das Verfahren nach HERFERT am einfachsten beseitigt. Bei stärkeren Verbildungen bevorzugen wir die Dekortikation nach ^vSERCER. Das freigelegte Knorpelgerüst der Nase kann dann auch in schwierigen Fällen so korrigiert werden, daß ein gutes Ergebnis resultiert. Nur in wenigen Fällen ist eine Umschneidung des Nasenflügels notwendig. Bei einseitigen Spaltbildungen ist sehr häufig im Naseneingang der Spaltseite durch Verschiebung des Alaknorpels eine Faltenbildung entstanden, die

durch Exzision oder durch Z-Plastik beseitigt werden muß. Ist der Nasenknorpel in diesem Bereich zu dünn oder zu schwach, kann es zweckmäßig sein, durch eine Einlagerung von Ohrknorpel eine Versteifung des Nasenflügels an dieser Stelle vorzunehmen.

Bei den doppelseitigen Spaltbildungen müssen die breiten, schräg stehenden Nasenflügel aufgerichtet werden. Dazu verwenden wir in erster Linie die Dekortikation, wobei gleichzeitig nach LEXER oder POTTER der Nasensteg verlängert wird. Bei dieser Operation ist eine gewisse Vorsicht geboten, weil es bei starker Vernarbung durch vorangegangene Operationen sonst leicht zu Nekrosen am Nasensteg kommen kann.

3. Fehlergebnisse und Korrekturergebnisse

A)

Allgemeines

Grundlage der Auswertung sind die Krankengeschichten von 141 Patienten, die von H. SCHWECKENDIEK und W. SCHECKENDIEK in den Jahren 1952 bis 1964 operiert worden sind. Als Ergänzung zu den Krankengeschichten ist die Photokartei herangezogen worden, die als Dokumentation der ästhetisch-kosmetischen Ergebnisse eine besondere Rolle spielt.

Von 141 Patienten wiesen 84 (59,6 %) eine einseitige Spaltbildung, 57 (40,4 %) eine doppelseitige Spaltbildung auf. Das Vorkommen einseitiger Spaltbildungen beträgt ca. 75 %, das der doppelseitigen ca. 25 % (SCHILLER). Daraus

ergibt sich, daß Korrekturen bei doppelseitigen Spaltbildungen häufiger nötig sind als bei einseitigen. Bei den einseitigen Spaltträgern wiesen 51 (60,7 %) eine linksseitige Spaltbildung, 33 (39,3 %) eine rechtsseitige Spaltbildung auf. Dies entspricht in etwa der allgemeinen Verteilung (2/3 linksseitige und 1/3 rechtsseitige Spaltbildungen).

Von leichten Spaltbildungen (einseitige und doppelseitige Lippenspalten) kamen 15 (10,6 %) zur Korrektur. 126 (89,4 %) waren schwere Spaltbildungen mit Kieferspalten. Da aber das Vorkommen der leichten Spaltbildungen mit 25 bis 35 % angegeben wird, das der schweren mit 65 bis 75 %, wird deutlich, daß schwere Spaltbildungen öfter korrigiert werden müssen.

Spaltart	Vorkommen	Korrektur
einseitig	ca. 75 %	59,6 %
doppelseitig	ca. 25 %	40,4 %
Lippenspalten	ca. 25 - 35 %	10,6 %
Lippen-Kiefer-Spalten	ca. 65 - 75 %	89,4 %

Tab. 3:

Häufigkeitsverteilung des Vorkommens und der erforderlichen Korrekturen bei den verschiedenen Spaltarten.

26 (18,4 %) der Fälle mit erforderlichen Korrekturen entstammten dem eigenen Krankengut; davon waren 12 (8,5 %) einseitige und 14 (9,9 %) doppelseitige Spaltträger. Vergleicht man die 26 Fälle mit den im eigenen Krankengut bisher durchgeführten Primäroperationen an 523 Fällen, so

zeigt sich, daß nur 5,0 % korrigiert werden mußten.

Bei der Auswertung der Korrekturergebnisse lag das Hauptgewicht bei der Photokartei. In 17 Fällen erwies sie sich als unvollständig, so daß sie bei der Bewertung nicht berücksichtigt werden konnte.

Ebenso wurden 4 Fälle ausgeschieden, bei denen nur eine Septumkorrektur durchgeführt wurde.

Ausgewertet wurden somit 70 einseitige Spalten und 50 doppelseitige Spalten.

B) Verteilung der Korrekturen auf Lippe und Nase

Bei den durchgeführten 141 Korrekturen waren 80 (56,7 %) der Fälle ausschließliche Lippenkorrekturen, 49 (34,8 %) Lippen- und Nasenkorrekturen und 12 (8,5 %) Nasenkorrekturen.

Die Verteilung bei den 115 primär auswärts operierten Fällen war folgende: Lippe 61 (53,1 %), Lippe und Nase 43 (37,3 %) und Nase 11 (9,6 %).

Bei den 26 eigenen Fällen ergab sich folgende Verteilung: Lippe 19 (73,1 %), Lippe und Nase 6 (23,1 %) und Nase 1 (3,8 %)

	Gesamtzahl: 141 = 100 %	Primäroperationen auswärts: Gesamtzahl: 115 = 100 %	Korrekturen an eigenen Kran- kengut: Gesamtzahl: 26 = 100 %	Von sämtlichen bei uns primär operierten Lip- penpalaten (523 = 100 %) wurden von uns nachope- riert:
Lippe	80 = 56,7 %	61 = 53,1 %	19 = 73,1 %	19 = 3,7 %
Lippe und Nase	49 = 34,8 %	43 = 37,3 %	6 = 23,1 %	6 = 1,1 %
Nase	12 = 8,5 %	11 = 9,6 %	1 = 3,8 %	1 = 0,2 %

Tab. 4:

Verteilung der Korrekturen auf Lippe und Nase.

Lippenkorrekturen waren demnach bei dem eigenen Krankengut häufiger nötig (73,1 %) als bei primär auswärts operierten (53,1 %), dagegen sind bei primär auswärts operierten Fällen Nasenkorrekturen häufiger erforderlich (9,6 % gegenüber 3,8 %).

Die Verteilung bei 84 einseitigen Spaltträgern war folgende:

Lippe	40 (47,7 %)
Lippe und Nase	35 (41,7 %)
Nase	9 (10,6 %)

Korrigierter Teil	Gesamtzahl: 84 = 100 %	Primäroperation auswärts	Eigenes Krankengut
Lippe	40 = 47,7 %	33	7
Lippe und Nase	35 = 41,7 %	31	4
Nase	9 = 10,6 %	8	1

Tab. 5:

Korrekturverteilung an Lippe und Nase bei einseitigen Spalten.

Bei 57 doppelseitigen Spaltträgern ergab sich folgende Verteilung:

Lippe	40 (70,1 %)
Lippe und Nase	14 (24,6 %)
Nase	3 (5,3 %)

Korrigierter Teil	Gesamtzahl: 57 = 100 %	Primäroperation auswärts	Eigenes Krankengut
Lippe	40 = 70,1 %	28	12
Lippe und Nase	14 = 24,6 %	12	2
Nase	3 = 5,3 %	3	-

Tab. 6:

Korrekturverteilung an Lippe und Nase bei doppelseitigen Spalten.

Aus den beiden Tabellen ergibt sich, daß bei den einseitigen Spalten Korrekturen an der Lippe seltener notwendig sind als bei doppelseitigen (47,7 % gegenüber 70,1 %). Dagegen überwiegen bei den erforderlichen Nasenkorrekturen die einseitigen Spalten (10,6 % gegenüber 5,3 %).

Voroperationen:

18 Patienten (12,8 %) waren außerhalb schon einmal oder mehrmals an Lippe oder Nase korrigiert worden. Davon wurden 12 Patienten bisher einmal korrigiert, 2 Patienten zweimal, 2 Patienten viermal, 1 Patient siebenmal und 1 Patient sogar zehnmal.

11 Patienten hatten einseitige Spalten (13,1 %), 7 hatten doppelseitige Spalten (12,3 %). Doppelseitige Spalten wiesen der zehnmal vorkorrigierte Patient und die beiden viermal korrigierten Patienten auf.

Von diesen 18 Patienten mußten 10 (55,6 %) an Lippe, 7 (38,9 %) an Lippe und Nase und 1 (5,5 %) an der Nase korrigiert werden.

C)

Korrekturergebnisse:

Bei den folgenden Korrekturergebnissen wird ein Ergebnis mit 'gut' bezeichnet, wenn die störende Fehlform beseitigt oder so gut wie beseitigt wurde. Ein 'befriedigendes' Ergebnis liegt vor, wenn eine Besserung erzielt wurde, die Normalform aber nicht erreicht wurde. Bei einem 'unbefriedigenden' Ergebnis wurde keine Besserung erzielt.

1. Lippenfehlbildungen bei einseitigen Spalten:

Im folgenden bezeichnen:

F = Fehlergebnisse, bezogen auf 84 Fälle

K = Korrekturergebnisse, bezogen auf 70
Fälle aus der Photokartei

eKr = eigenes Krankengut

a. Lippentropfen:

F: Bei 25 von 84 einseitigen Spalten wurden Lippentropfen festgestellt (29,8 %)

eKr: 5 Fälle

K: Bei 18 Patienten konnte diese Fehlform völlig beseitigt werden. Bei 2 Patienten blieb eine Verdickung im Lippenrot bestehen.

b. Stufe, Keil, Kerbe, Verziehungen:

F: Diese Fehlformen wurden bei 40 Patienten festgestellt (47,6 %)

eKr: 7 Fälle

K: Bei 26 Patienten konnte die Fehlform beseitigt werden, in 4 Fällen gelang eine Verbesserung.

c. Eingesunkene Nasenschwelle, ungenügende Nasenbodenbildung:

F: 10 von 84 Patienten (11,9 %) wiesen diese Fehlform auf.

eKr: 3 Fälle

K: In 5 Fällen konnte die Naseneingangsschwelle und der Nasenboden gut gebildet werden, in 2 Fällen wurde eine Verbesserung erzielt.

d. Nasenvorhoffisteln:

Als Nasenvorhoffistel wird eine Kommunikation zwischen Nasenboden und Vestibulum oris bezeichnet.

F: Nasenvorhoffisteln wurden bei 14 (16,7 %) der Pa-

tienten festgestellt.

eKr: 3 Fälle

K: Bei 11 Patienten wurde ein völliger Verschluß erzielt. Bei 2 Patienten blieb eine haarfeine, nur für eine sehr dünne Sonde durchgängige Fistel bestehen. Bei 1 Patienten wurde die Operation mit Rücksicht auf das Kieferwachstum verschoben.

e. Doppellippe:

F: Eine Doppellippe wurde bei 2 (2,4 %) Fällen festgestellt.

K: In beiden Fällen wurde eine Beseitigung der Fehlförmigkeit und damit eine gute Lippenform erreicht.

f. Angewachsene oder angenähete Lippe:

F: Diese Fehlförmigkeit wurde in 5 (6 %) Fällen beobachtet.

eKr: 1 Fall

K: In 4 Fällen konnte die Lippe vollkommen gelöst und eine gute Beweglichkeit erzielt werden. In 1 Fall wurde eine Verbesserung erzielt.

g. Unschöne Lippennarben:

F: Bei 31 Patienten (36,9 %) mußten unschöne Lippennarben korrigiert werden.

eKr: 2 Fälle

K: In 24 Fällen konnten die unschönen Lippennarben beseitigt und ein gutes Korrekturergebnis erzielt werden. In 3 Fällen wurde ein befriedigendes Ergebnis erzielt.

h. Zu schmale Lippe:

F: Eine zu schmale Lippe wurde in 9 (10,7 %) Fällen beobachtet.

K: In 2 Fällen gelang es, eine gute Lippenform zu erreichen, in 3 Fällen wurde eine Verbesserung erzielt.

i. Zu kurze Oberlippe:

F: 9 Patienten (10,7 %) hatten eine zu kurze Oberlippe.

eKr: 2 Fälle

K: In 8 Fällen wurde eine normal lange Oberlippe gebildet und damit ein gutes Korrekturergebnis erzielt.

k. Pseudoprogenie:

F: In 10 Fällen (11,9 %) wurde eine Pseudoprogenie festgestellt.

eKr: 1 Fall

K: In 3 Fällen konnte ein befriedigendes Ergebnis erzielt werden.

1. Kieferkompression:

F: Eine starke Kieferkompression wurde in 3 (3,6 %) Fällen beobachtet.

eKr: Im eigenen Krankengut wurde die Fehlbildung nicht beobachtet.

K: In allen 3 Fällen konnte keine Besserung erzielt werden.

Ird. Nr.	Fehlbildung	Gesamtzahl: 84 = 100 %	Primäroperation auswärts Gesamtzahl: 72	Eigenes Krankengut Gesamtzahl: 12	Korrekturergebnis		
					gut	befriedigend	nicht befriedigend
1.	Lippentropfen	25 = 29,8 %	20	5	18 = 90,0 % (20 = 100 %)	2 = 10,0 %	-
2.	Stufe, Keil, Kerbe, Versiehung	40 = 47,6 %	33	7	26 = 86,7 % (30 = 100 %)	4 = 13,3 %	-
3.	eingesenkte Nasenschwelle, ungenügende Nasenbodenbildung	10 = 11,9 %	7	3	5 = 71,4 % (7 = 100 %)	2 = 28,6 %	-
4.	Nasenverhöfistel	14 = 16,7 %	11	3	11 = 84,7 % (13 = 100 %)	2 = 15,3 %	-
5.	Deppellippe	2 = 2,4 %	2	-	2 = 100 % (2 = 100 %)	-	-
6.	angewachsene oder angenäherte Lippe	5 = 6,0 %	4	1	4 = 80,0 % (5 = 100 %)	1 = 20,0 %	-
7.	unschöne Lippennarben	31 = 36,9 %	29	2	24 = 89,0 % (27 = 100 %)	3 = 11,0 %	-
8.	zu schmale Lippen	9 = 10,7 %	9	-	2 = 40,0 % (5 = 100 %)	3 = 60,0 %	-
9.	zu kurze Oberlippe	9 = 10,7 %	7	2	8 = 100 % (8 = 100 %)	-	-
10.	Pseudoprognathie	10 = 11,9 %	9	1	-	1 = 100 % (1 = 100 %)	-
11.	Kieferkompression	3 = 3,6 %	3	-	-	-	3 = 100 % (3 = 100 %)

Tab. 7:

Die aufgetretenen Fehlformen der Lippe bei einseitigen Spalten, ihre Verteilung in % und ihre Korrekturergebnisse.

2. Nasenfehlbildungen bei einseitigen Spalten:

a. Hängender Nasenflügel mit nach lateral verzogenem Nasenloch:

F: Bei 44 von 84 Patienten (52,4 %) wurde ein hängen-

der Nasenflügel festgestellt.

eKr: 9 Fälle

K: Bei 13 Patienten konnte eine gute Stellung des Nasenflügels erreicht werden. Bei 12 Patienten war das Ergebnis befriedigend, bei 1 Patienten unbefriedigend.

b. Zu enges Nasenloch:
(Durch Vernarbung usw.)

F: Ein zu enges Nasenloch fand sich bei 10 von 84 Patienten (11,9 %).

eKr: 1 Fall

K: In 3 Fällen konnte ein Nasenloch mit normalem Lumen gebildet werden. In 3 Fällen war das Ergebnis befriedigend, ein Ergebnis konnte nicht befriedigen.

c. Völlig anliegender Nasenflügel:

F: In 4 Fällen (4,8 %) lag der Nasenflügel dicht dem Septum an.

eKr: Im eigenen Krankengut wurde diese Fehlbildung nicht beobachtet.

K: Korrekturen wurden in 1 Fall mit befriedigendem Ergebnis und in 1 Fall mit nicht befriedigendem Ergebnis durchgeführt.

d. Septumdeviation und Septumsubluxation:

Bei 38 Patienten (45,3 %) wurde eine Septumdeviation festgestellt. Eine Septumsubluxation trat in 14 Fällen (16,7 %) auf.

Im eigenen Krankengut fanden sich 8 Septumdeviationen und 3 Septumsubluxationen.

35 der 38 Septumdeviationen waren zur jeweiligen Spaltseite gerichtet (92,2 %). In 13 Fällen von Septumsubluxationen (93,0 %) wies die Richtung zur kontralateralen Spaltseite.

10 von 38 Fällen (26,3 %) mit Septumdeviation wiesen eine gleichzeitige Septumsubluxation auf. Unter den 14 Subluxationen fanden wir also 10 (71,5 %) Kombinationsformen.

73,7 % (28 Fälle) isolierten Deviationen stehen demnach 28,5 % (4 Fälle) Septumsubluxationen gegenüber.

Lag eine stärkere Beeinträchtigung der Nasenatmung vor, wurde die submuköse Septumresektion durchgeführt. Insgesamt fanden sich 50 Patienten (38 einseitige Spalten und 12 doppelseitige Spalten) mit einer Septumdeviation, davon wurden 27 (54,1 %) operiert und eine unbehinderte Nasenatmung erreicht. Von insgesamt 18 (14 einseitige und 4 doppelseitige Subluxationen) Sub-

luxationen wurden 8 korrigiert (44,4 %).
Bei 2 Patienten mit einseitiger Spaltbildung hatten sich zwischen lateraler Nasenwand und Septum strangförmige Synechien ausgebildet, die operativ gelöst wurden. Die Nasenatmung war danach frei.

rechtsseitige Spalte		linksseitige Spalte	
Deviation re.	14 = 36,8 %	21 = 55,3 %	Deviation li.
Subluxation re.	-	1 = 7,2 %	Subluxation li.
Deviation li.	1 = 2,6 %	2 = 5,2 %	Deviation re.
Subluxation li.	7 = 50,0 %	6 = 42,8 %	Subluxation re.

Tab. 8:

Verteilung von Septumdeviation und Subluxation bei einseitigen Spalten.

Lfd. Nr.	Fehlbildung	Gesamtzahl: 84 = 100 %	Primäroperation auswärts Gesamtzahl: 72	Eigenes Krankengut Gesamtzahl: 12	Korrekturergebnis		
					gut	befriedigend	nicht befriedigend
1.	hängender Nasenflügel mit nach lateral verzogenem Nasenloch	44 = 52,4 %	35	9	17 = 50,0 % (26 = 100 %)	12 = 46,2 %	1 = 3,8 %
2.	zu enges Nasenloch (durch Vernarbung usw.)	10 = 11,9 %	9	1	7 = 42,9 % (7 = 100 %)	7 = 42,9 %	1 = 14,2 %
3.	völlig anliegender Nasenflügel	4 = 4,8 %	4	-	-	1 = 50,0 % (2 = 100 %)	1 = 50,0 %
4.	Septumdeviation	38 = 45,3 %	30	8			
	Septumsubluxation	14 = 16,7 %	11	3			

Tab. 9:

Die aufgetretenen Fehlformen der Nase bei einseitigen Spalten, ihre Verteilung in % und ihre Korrekturergebnisse (Korrekturergebnisse zu 4: Septumdeviation bzw. Septumsubluxation lagen nicht vor).

3. Ästhetik von Lippe und Nase bei einseitigen Spalten nach Korrektur:

a. Ästhetik der Lippe:

Hier wurde das Gesamtergebnis der Lippenform beurteilt, das von den vorhergehenden Einzelergebnissen abhängig war.

- a'. Bei 'guter Ästhetik' lagen keine größeren Fehler der Lippenform vor. Die Lippe war normal weit, gut beweglich, normal lang, zeigte einen gut geformten Cupidobogen und keine korrekturbedürftige Narbe.
- b'. Unter 'befriedigender Ästhetik' wurden die Fälle eingereiht, die größere Fehler der Lippenform aufwiesen, bei denen aber das Gesamtbild der Lippe noch nicht unästhetisch wirkte.
- c'. Bei Lippen mit 'unbefriedigender Ästhetik' war die Lippenform durch grobe Fehler stark beeinträchtigt.

Von den zu beurteilenden 70 einseitigen Spalten waren 33 an der Lippe, 30 an Lippe und Nase und 7 nur an der Nase korrigiert worden.

In 48 (76,2 %) von 63 Fällen wurde eine 'gute Ästhetik' an der Lippe erzielt, in 14 Fällen (22,2 %) eine 'befriedigende Ästhetik' und nur in 1 Fall (1,6 %) eine 'unbefriedigende Ästhetik'.

b. Ästhetik der Nase:

Auch bei der Beurteilung der Ästhetik der Nase wurde das Gesamtbild der Nasenform beurteilt. Vorhandene Funktionsstörungen (z.B. Nasenvorhoffisteln oder Septumdeviationen) waren daher für die Bewertung ohne Bedeutung.

- a'. Die Ästhetik der Nase wurde 'gut' genannt, wenn keine störenden Asymmetrien der Nasenspitze und des Naseneingangs und keine auffälligen Deformationen des Nasenflügels vorlagen.
- b'. Die Fälle mit 'befriedigender Ästhetik' der Nase wiesen Asymmetrien im Bereich der Nasenspitze, des Naseneingangs oder des Nasenlochs auf, die die Form der Nase aber noch nicht unästhetisch wirken ließen.
- c'. Eine 'unbefriedigende Ästhetik' der Nase lag vor, wenn die Ästhetik durch auffällige Asymmetrien und andere grobe Fehler erheblich beeinträchtigt war.

Von 37 zu beurteilenden Nasenkorrekturen wiesen 15 (40,5 %) eine gute Ästhetik auf. In 20 Fällen (54,1 %) wurde eine befriedigende Ästhetik erzielt. In 2 Fällen (5,4 %) war das Ergebnis unbefriedigend.

c. Ästhetik von Lippe und Nase:

Von 30 beurteilten Fällen zeigten 10 (33,3 %) eine gute Ästhetik von Lippe und Nase. Weitere 10 Fälle (33,3 %) zeigten eine gute Ästhetik der Lippe und eine nur befriedigende Ästhetik von Lippe und Nase. In 2 Fällen (6,7 %) konnte bei befriedigender Ästhetik der Lippe die der Nase nicht befriedigen. Bei 1 Patienten (3,3 %) war die Ästhetik der Lippe unbefriedigend, die der Nase befriedigend.

Auch unsere Korrekturergebnisse zeigen also, daß gute Ergebnisse bei Nasenkorrekturen schwerer zu erzielen sind, als bei Lippenkorrekturen. Das wird auch deutlich, vergleicht man die Vielzahl der angegebenen Nasenkorrektur-Methoden mit den doch im Grunde einheitlichen Verfahren der Lippenkorrektur.

	Ästhetik von	
Bewertung	Lippe Gesamtzahl: 63 = 100 %)	Nase Gesamtzahl: (37 = 100 %)
gut	48 = 76,2 %	15 = 40,5 %
befriedigend	14 = 22,2 %	20 = 54,1 %
nicht befriedigend	1 = 1,6 %	2 = 5,4 %

Tab. 10:

Bewertung der Ästhetik von Lippe und Nase bei einseitigen Spaltbildungen nach Korrektur.

4. Lippenfehlbildungen bei doppelseitigen Spalten:

Wie bei den einseitigen Spalten werden die Fehlergebnisse mit F, die Korrekturergebnisse mit K, die Fälle aus dem eigenen Krankengut mit eKr bezeichnet.

Die Fehlergebnisse beziehen sich auf 57 Fälle, die Korrekturergebnisse auf 50 Fälle, bewertet nach der Photokartei.

a. Lippentropfen:

F: Nur bei 2 von 57 Patienten (3,5 %) wurde ein Lippentropfen festgestellt.

K: In beiden Fällen wurde die Fehlform beseitigt.

b. Stufe, Keil, Kerbe, Verziehung:

F: 12 Patienten (21,0 %) wiesen diese Fehlform auf.
eKr: 5 Fälle

K: In allen 12 Fällen konnte ein gutes Korrekturergebnis erzielt werden.

c. Laterale Lippenstümpfe:

F: In 3 Fällen (5,3 %) fand sich diese Fehlbildung.

K: In dem einzigen Fall, der bewertet werden konnte, wurden die Lippenstümpfe mit gutem Ergebnis beseitigt.

d. Eingesunkene Naseneingangsschwelle und ungenügende Nasenbodenbildung:

F: Diese Fehlförm fand sich in 5 (8,8 %) der Fälle.

eKr: 2 Fälle

K: In 4 Fällen konnte ein guter Nasenboden und eine gute Naseneingangsschwelle gebildet werden. In 1 Fall wurde eine Verbesserung erzielt.

e. Nasenvorhoffistel:

F: Eine Nasenvorhoffistel fand sich bei 7 (14,0 %) der Fälle.

eKr: 3 Fälle

K: In 6 Fällen wurde die Fistel beseitigt. In 1 Fall bestand eine sehr kleine FisteL, die belassen wurde, weil eine Reoperation der Lippe nicht notwendig war.

f. Angewachsene oder angenähte Lippe mit zu großer Spannung:

F: Bei 11 Patienten (19,3 %) fand sich diese Fehlförm.

eKr: 2 Fälle

K: In allen Fällen wurde ein gutes Korrekturergebnis erzielt.

g. Unschöne Narben:

F: In 21 (36,9 %) Fällen fanden sich unschöne Narben.

eKr: 5 Fälle

K: In 16 Fällen konnten die unschönen Narben beseitigt werden. In 2 Fällen waren die Narbenfelder so groß, daß ihre Beseitigung nicht möglich war.

h. Zu schmale Mittellippe, zu kurzes Mittelstück:

F: Bei 27 (47,4 %) der Patienten war die Mittellippe zu schmal oder zu kurz.

eKr: 6 Fälle

K: In 16 Fällen wurde ein gutes Korrekturergebnis, in 11 Fällen ein befriedigendes Korrekturergebnis erzielt.

i. Im ganzen zu kurze und schmale Oberlippe:

F: In 3 Fällen (5,3 %) war die gesamte Oberlippe zu kurz und zu schmal.

K: In 2 Fällen wurde mit gutem Erfolg korrigiert.

k. Zu dicke, fleischige Lippe:

F: In 3 Fällen (5,3 %) war die Oberlippe zu fleischig und zu dick.

K: In 1 Fall konnte die Lippe gebessert werden.

1. Pseudoprogenie:

F: 11 Patienten (19,3 %) wiesen eine Pseudoprogenie auf.

eKr: 1 Fall

K: In 5 Fällen konnte ein gutes Korrekturergebnis erzielt werden. 3 Fälle wurden gebessert, während 1 Fall nicht gebessert werden konnte.

m. Protrusion, schnauzenhaftes Aussehen:

F: In 5 (8,8 %) Fällen wurde eine Protrusion (schnauzenhaftes Aussehen) festgestellt.

eKr: 4 Fälle

K: In 2 Fällen wurde ein gutes Korrekturergebnis erzielt, in 3 Fällen wurde eine Verbesserung erreicht.

n. Kieferkompression:

F: In 2 Fällen (3,5 %) wurde eine starke Kieferkompression festgestellt.

K: In beiden Fällen war eine Korrektur nicht mehr möglich.

Ird. Nr.	Fehlbildung	Gesamtzahl: 57 = 100 %	Primäroperation auswärts Gesamtzahl: 43	Eigenes Krankengut Gesamtzahl: 14	Korrekturergebnis		
					gut	befriedi- gend	nicht be- friedigend
1.	Lippentropfen	2 = 3,5 %	2	-	2 = 100 % (2 = 100 %)		
2.	Stufe, Keil, Kerbe, Verziehung	12 = 21,0 %	7	5	12 = 100 % (12 = 100 %)		
3.	laterale Lippenstümpfe	3 = 5,3 %	3	-	1 = 100 % (1 = 100 %)		
4.	eingesunkene Naseneingangsschwellen und ungenügende Nasenbodenbildung	5 = 8,8 %	3	2	4 = 80,0 % (5 = 100 %)	1 = 20,0 %	
5.	Nasenvorhoffistel	7 = 12,0 %	4	3	6 = 100 % (6 = 100 %)		
6.	angewachsene oder angenäherte Lippe mit zu großer Spannung	11 = 19,3 %	9	2	11 = 100 % (11 = 100 %)		
7.	unsehbare Narben	21 = 36,9 %	16	5	16 = 86,9 % (16 = 100 %)	2 = 11,1 %	3 = 11,1 %
8.	zu schmale Mittel- lippe, zu kurzes Mittelstück	27 = 47,4 %	21	6	16 = 59,3 % (27 = 100 %)	11 = 40,7 %	
9.	in ganzen zu kurze und schmale Ober- lippe	3 = 5,3 %	3	-	2 = 100 % (2 = 100 %)		
10.	zu dicke fleischige Lippe	3 = 5,3 %	3	-	1 = 100 % (1 = 100 %)		
11.	Pseudoprogenie	11 = 19,3 %	10	1	5 = 55,6 % (9 = 100 %)	3 = 33,3 %	1 = 11,1 %
12.	Protrusion schnauzenhaftes Aussehen	5 = 8,8 %	1	4	2 = 40,0 % (5 = 100 %)	3 = 60,0 %	
13.	Kieferkompression	2 = 3,5 %	2	-			

Tab. 11:

Die aufgetretenen Fehlformen der Lippe bei doppelseitigen Spalten, ihre Verteilung in % und ihre Korrekturergebnisse.

5. Nasenfenlbildungen bei doppelseitigen Spalten:

a. Hängender Nasenflügel:

F: Bei 2 Patienten (3,5 %) wurde ein hängender Nasenflügel festgestellt.

eKr: 1 Fall

K: In beiden Fällen konnte ein gutes Korrekturergebnis erzielt werden.

b. Zu enges Nasenloch:

(Durch Vernarbung usw.)

F: 10 (17,5 %) der Patienten hatten ein zu enges Nasenloch.

eKr: 2 Fälle

K: In 2 Fällen konnte ein gutes Korrekturergebnis erzielt werden, in 3 Fällen war das Resultat befriedigend.

c. Zu kurze Columella, herabgezogene, breite Nase (Schafsnase):

F: Diese Fehlbildung fand sich in 11 (19,3 %) Fällen.

eKr: 3 Fälle

K: Diese Fehlbildung wurde in 2 Fällen mit gutem und in 2 Fällen mit befriedigendem Ergebnis korrigiert.

d. Zu weites, quer-oval gestelltes Nasenloch:

F: Auch bei dieser eng mit der vorhergehenden verknüpften Fehlbildung fanden sich 11 Patienten (19,3 %)

eKr: 1 Fall

K: Es wurde dreimal mit gutem Erfolg und dreimal mit befriedigendem Erfolg korrigiert.

e. Völlig anliegender Nasenflügel:

F: In 4 Fällen (7,0 %) wurde diese Fehlbildung gefunden.

eKr: 1 Fall

K: In 2 Fällen wurde mit gutem Erfolg korrigiert.

f. Septumdeviation und Septumsubluxation:

Es fanden sich bei doppelseitigen Spaltträgern 12 Patienten (21,1 %) mit einer Septumdeviation. Es wurden insgesamt 4 (7,0 %) Septumsubluxationen gefunden, davon waren 2 mit einer Septumdeviation verbunden, während bei 2 Patienten eine isolierte Luxation bestand.

Rechts- und linksseitige Deviationen waren gleich häufig (je 5 Fälle). Dazu kam 1 rechtsseitige Devia-

tion mit Subluxation nach links und 1 linksseitige Deviation mit Subluxation zur gleichen Seite.

Lfd. Nr.	Fehlbildung	Gesamtzahl: 57 = 100 %	Primäroperation auswärts Gesamtzahl: 43	Eigenes Krankengut Gesamtzahl: 14	Korrekturergebnis		
					gut	befriedi- gend	nicht be- friedigend
1.	hängender Nasenflügel	2 = 3,5 %	1	1	2 = 100 % (2 = 100 %)	-	-
2.	zu enges Nasenloch	10 = 17,5 %	8	2	2 = 40,0 % (5 = 100 %)	3 = 60,0 %	-
3.	zu kurze Columella Schafsnase	11 = 19,3 %	8	3	2 = 50,0 % (4 = 100 %)	2 = 50,0 %	-
4.	zu weites, quer- oval gestelltes Nasenloch	11 = 19,3 %	10	1	3 = 50,0 % (6 = 100 %)	3 = 50,0 %	-
5.	völlig anliegen- der Nasenflügel	4 = 7,0 %	3	1	2 = 100 % (2 = 100 %)	-	-
6.	Septumdeviation	12 = 21,1 %	12	-			
	Septumsubluxa- tion	4 = 7,0 %	4	-			

Tab. 12:

Die aufgetretenen Fehlformen der Nase bei doppelseitigen Spalten, ihre Verteilung in % und ihre Korrekturergebnisse.

6. Ästhetik von Lippe und Nase bei doppelseitiger Spaltbildung nach Korrektur:

Für die Bewertung der Ästhetik bei doppelseitiger Spaltbildung nach der Korrektur gilt das schon bei einseitiger Spaltbildung Ausgeführte.

a. Ästhetik der Lippe:

Von 47 beurteilten Lippen zeigten 30 (63,8 %) eine gute Ästhetik. In 15 Fällen (32,0 %) war die Ästhetik befriedigend, in 2 Fällen (4,2 %) unbefriedigend.

b. Ästhetik der Nase:

Von 11 beurteilten Nasen zeigten 5 (45,5 %) eine gute Ästhetik, 5 weitere eine befriedigende Ästhetik. Nur

1 Nase (9,0 %) wies eine unbefriedigende Ästhetik auf.

Bewertung	Ästhetik von	
	Lippe Gesamtzahl: (47 = 100 %)	Nase Gesamtzahl: (11 = 100 %)
gut	30 = 63,8 %	5 = 45,5 %
befriedigend	15 = 32,0 %	5 = 45,5 %
nicht befriedigend	2 = 4,2 %	1 = 9,0 %

Tab. 13:

Bewertung der Ästhetik von Lippe und Nase bei doppelseitigen Spaltbildungen nach Korrektur.

c. Ästhetik von Lippe und Nase:

In 11 Fällen konnte eine Bewertung der Ästhetik von Lippe und Nase vorgenommen werden. Davon wiesen 3 Patienten (27,3 %) eine gute Ästhetik von Lippe und Nase auf, 3 Patienten (27,3 %) hatten eine gute Ästhetik der Lippe und eine nur befriedigende Ästhetik der Nase. 2 Patienten (18,2 %) hatten eine befriedigende Ästhetik der Lippe und eine gute Ästhetik der Nase. Bei 1 Patienten (9,1 %) war die Ästhetik von Lippe und Nase unbefriedigend.

III. D I S K U S S I O N

In dem folgenden Abschnitt sollen die wichtigsten Ergebnisse der vorliegenden Arbeit noch einmal zusammengefaßt und - soweit uns dies aus unserem Material möglich erscheint - interpretiert werden.

1. Z e i t p u n k t

Soweit die Fehlformen der Lippe keine größeren Eingriffe erfordern - und das ist bei der Mehrzahl der notwendigen Lippenkorrekturen der Fall - kann eine Korrektur in allen Altersstufen durchgeführt werden.

Die Reoperation der Lippe hingegen bedeutet einen Eingriff in das Gefüge der wachsenden Lippe. Die möglichen wechselseitigen Einflüsse zwischen Operation und Wachstum sind besonders bei Korrekturen an der Nase nicht abzuschätzen. Deshalb führen wir diese Operationen nach Abschluß der Wachstumsphase durch (Tab. 2).

2. M e t h o d e n

Unter der Vielzahl der angegebenen Korrekturmethoden bevorzugen wir an der Lippe vor allem ein Verfahren mit geradliniger Schnittführung bei Reoperationen, bei doppelseitigen Spalten die Unterfütterung nach SCHUCHARDT. An der Nase wenden wir die Dekortikation (SERCER) und das Verfahren nach HERFERT an, bei der doppelseitigen Spaltnase die Verfahren nach LEXER oder POTTER.

Gewiß hat jede der aufgeführten Methoden ihre Berechti-

gung. Wir sind aber der Meinung, daß nur durch geschickte Auswahl einiger weniger Operationsmethoden bei breitem Indikationsspektrum die sichere Beherrschung der Operationstechnik erlangt werden kann, die die Grundlage für den Behandlungserfolg ist. Im Einzelfall wird die Methode gewählt, die bei geringstem operativen Aufwand unter maximaler Schonung des Gewebes das günstigste Ergebnis verspricht.

3. F e h l e r g e b n i s s e

Das im Hauptteil unter mehreren Gesichtspunkten aufgeschlüsselte Untersuchungsmaterial soll im folgenden kurz erläutert werden:

- a. Korrekturen sind häufiger notwendig bei schweren Spaltbildungen im Vergleich zu leichteren, ebenso bei doppelseitigen gegenüber einseitigen Spalten (vgl. Tab. 3).
- b. Naturgemäß liegen uns keine Unterlagen darüber vor, wie groß das Krankengut der Primäroperierten war, aus dem unsere von auswärts kommenden korrekturbedürftigen Patienten stammten.

Unsere Angaben zur Häufigkeit von Fehlbildungen müssen sich daher auf das eigene Krankengut beziehen.

Von 523 bei uns erstoperierten Spaltträgern kamen 26 (5,0 %) zur Korrekturoperation. Die Korrekturen betrafen meist nur die Lippe, weit seltener Lippe und Nase, lediglich in 1 Fall nur die Nase (vgl. Tab. 4).

Bei dem auswärtigen Krankengut waren reine Nasen- und kombinierte Lippen-Nasen-Korrekturen relativ häufiger (vgl. Tab. 4).

Isolierte Lippenkorrekturen waren vergleichsweise bei doppelseitigen Spaltbildungen (ca. 70 %) häufiger als bei einseitigen Spaltbildungen (ca. 40 %) (vgl. Tab. 5 und 6).

c. Bei den 84 einseitigen Spalten traten folgende Fehlformen am häufigsten auf:

Lippe: 1. Stufe, Keil, Kerbe, Verziehung
2. unschöne Lippennarben
3. Lippentropfen
4. Nasenvorhoffistel

Nase: 1. hängender Nasenflügel mit nach lateral verzogenem Nasenloch
2. Septumdeviation
3. Septumsubluxation

(Alle anderen Fehlformen traten in jeweils weniger als 15 % der Fälle auf).

Eine Septumsubluxation ist in 3 von 4 Fällen auch mit einer Septumdeviation verbunden. Septumdeviationen kommen aber häufig isoliert vor; nur 1/4 ist mit einer Subluxation kombiniert. (s. S. 33)

Gliedert man die Gesamtzahl der Fehlbildungen auf in auswärts durchgeführte Primäroperationen und in eigenes Krankengut (vgl. Tab. 7, Spalte 2 und 3), so ergeben sich hinsichtlich der Häufigkeit bestimmter Fehlformen keine markanten Unterschiede, mit einer Ausnahme: unschöne Lippennarben - eine bei geeigneter Methode und guter Technik vermeidbare Fehlform - sind im eigenen Krankengut deutlich seltener aufgetreten.

d. Die häufigsten Fehlformen bei den 57 doppelseitigen Spalten waren:

Lippe: 1. zu schmale Mittellippe, zu kurzes Mittelstück
2. unschöne Narben
3. Stufe, Keil, Kerbe, Verziehung
4. Pseudoprogenie
5. angewachsene oder angenähte Lippe mit zu großer Spannung

Nase: 1. Septumdeviation
2. zu kurze Columella (Schafsnase)
3. zu weites, quer-oval gestelltes Nasenloch
4. zu enges Nasenloch

(Die übrigen Fehlformen waren bei jeweils weniger als 15 % vertreten).

Auch bei den doppelseitigen Spaltbildungen traten Deviationen

nen auf (in 1/5 der Fälle), und auch vereinzelt Subluxationen. Zurückzuführen ist dies entweder auf eine von vorneherein schwerere Spaltbildung der einen Seite oder auf asymmetrische Wachstumseinflüsse durch die Erstoperation.

Bemerkenswert ist, daß sich unter dem auswärtigen Krankengut 12 Septumdeviationen befanden. Im eigenen Krankengut trat diese Fehlbildung bei den Korrekturen bisher nicht auf; das mag daran liegen, daß bei den eigenen Fällen nur wenige im Erwachsenenalter korrigiert wurden und daß bei den Erstoperationen dem Naseneingang und der Nasenscheidewand besondere Sorgfalt gewidmet wurde.

4. Korrekturergebnisse

Bei einseitigen Spalten wurden bei folgenden Fehlbildungen besonders gute Erfolge erzielt (vgl. Tab. 7):

- Lippe:
1. zu kurze Oberlippe
 2. Lippentropfen
 3. unschöne Narben
 4. Stufe, Keil, Kerbe, Verziehung
 5. Nasenvorhoffistel

Bei doppelseitigen Spalten (vgl. Tab. 11):

- Lippe:
1. Stufe, Keil, Kerbe, Verziehung
 2. angewachsene oder angenähte Lippe mit zu großer Spannung
 3. Nasenvorhoffistel
 4. unschöne Narben

(Prozentual gute Ergebnisse bei relativ kleiner Fallzahl wurden als nicht repräsentativ betrachtet und blieben in dieser Zusammenstellung unberücksichtigt).

Die Korrekturergebnisse bei Nasenfehlformen (vgl. Tab. 9 und 12) sind bei ein- und doppelseitigen Spalten bei weitem nicht so gut wie die der Lippenkorrekturen. Außer bei zwei Fehlförmn mit kleiner Fallzahl (vgl. Tab. 12) konnten nur bei maximal 50 % die Ergebnisse mit 'gut' bezeichnet werden. Denn die Fehlförmn der Nase sind meist schwieriger zu korri-

gieren als solche der Lippe, da die kompliziertere anatomische Struktur und der Aufbau aus verschiedenartigen Geweben bei der Nase die korrigierende Operation erschwert. Leichte Asymmetrien der Nasenlöcher oder der Nasenform sind aber weniger auffallend als Fehlbildungen der Lippe.

5. Ä s t h e t i k

Aus denselben Gründen konnte die Ästhetik der Lippe - sowohl bei ein- wie bei doppelseitigen Spalten - mehr befriedigen als die der Nase.

Die Lippenplastik gelang bei einseitigen Spalten besser als bei doppelseitigen. An der Nase war das Ergebnis bei den doppelseitigen wegen der symmetrischen Verhältnisse etwas günstiger (vgl. Tab. 10 und 13).

Diese Befunde sind in unserem Material nicht besonders stark ausgeprägt. Aber bei Berücksichtigung der pathologischen Anatomie (Asymmetrie der Nase bei einseitigen Spalten - stärkere Beeinträchtigung der Lippe bei doppelseitigen Spalten) erscheint dieses Ergebnis verständlich.

Schwere und Häufigkeit der Fehlformen sind in gewisser Weise abhängig von Art und Umfang der primär vorliegenden Mißbildung.

Ein sachkundiger geübter Operateur kann bei sorgfältiger Durchführung der Operation die Zahl der erforderlichen Korrekturen vermindern. Für die Korrekturoperation ist zudem noch der richtige Zeitpunkt von Bedeutung.

Ein plastischer Chirurg sollte (s.a. SERCER) neben einer allgemein-chirurgischen Erfahrung, angeborenem ästhetischen Empfinden und materieller und moralischer Unabhängigkeit die Fähigkeit zur methodischen Kombination haben.

IV. K A S U I S T I K

A)

Einseitige Spalten

Fall 1

Hartmut, S., 12 J. Zustand nach linksseitiger Lippenspalte.

Befund: dicke, fleischige Doppellippe

Korrektur: Exzision eines Schleimhautstreifens aus der Oberlippe und anschließende Vernähung

Fall 2

Karl-Josef, G., 6 J. Zustand nach linksseitiger LKG-Spalte.

Befund: unschöne Narbenbildung im Bereich der Lippe, Doppellippe

Korrektur: Reoperation der Lippe

Fall 3

Heidemarie, S., 16 J. Zustand nach rechtsseitiger Lippenspalte.

Befund: unschöne Lippennarbe;

hängender Nasenflügel rechts, starke Septumsubluxation links

Korrektur: Reoperation der Lippe und Beseitigung der Septumsubluxation

Fall 4

Reinhard, J., 19 J. Zustand nach rechtsseitiger LKG-Spalte.

Befund: hochgezogenes Lippenrot, Lippenkerbe; stark verzogener hängender Nasenflügel rechts

Korrektur: Reoperation der Lippe; Rotation der rechten Wange durch Nasolabialschnitt

Fall 5

Franz, P., 19 J. Zustand nach rechtsseitiger LKG-Spalte.

Befund: hochgezogenes Lippenrot, Lippenkerbe; stark verzogener hängender Nasenflügel rechts

Korrektur: Reoperation der Lippe; Dekortikation nach ŠERCER und Hebung des rechten Flügelknorpels

B)

Doppelseitige Spalten

Fall 6

Bernhard, S., 13 J. Zustand nach doppelseitiger LKG-Spalte.

Befund: zu kurze, stark verschmälerte Mittellippe fast ohne Lippenrot.

Korrektur: Unterfütterung der Mittellippe

Fall 7

Frank-Dietrich, F., 6 J. Zustand nach LKG-Spalte beiderseits. Befund: knappe, unbewegliche Oberlippe, Lippenrotverziehung besonders rechts; Fehlen des Naseneingangs rechts
Korrektur: Bildung des Naseneingangs rechts; Nachoperation der rechten Lippenspalte und Unterfütterung der Zwischenkieferlippe vom Mundvorhof aus

Fall 8

Gerhard, B., 19 J. Zustand nach doppelseitiger LKG-Spalte. Befund: stark wulstige Lippennarbe, medial hochgezogenes Lippenrot; kleine Nasenvorhoffistel, mäßige Kieferkompression
Korrektur: ausgedehnte Narbenexzision, Vorvernähung der Wange und Reoperation der Lippe

Fall 9

Walter, R., 47 J. Zustand nach doppelseitiger LKG-Spalte. Befund: laterale Lippenanteile aneinandergenäht, so daß Zwischenkieferlippe unter dem Septum bürzelartig vorspringt; kleiner Lippentropfen; Nasenvorhoffistel beiderseits
Korrektur: Bildung eines neuen Nasenbodens, Verschluß der Nasenvorhoffisteln, Vorvernähung der Wangenweichteile und Reoperation der Lippe

Fall 10

Waltraud, U., 23 J. Zustand nach doppelseitiger LKG-Spalte. Bereits 10 Korrekturen durchgeführt.
Befund: narbige Oberlippe, hochgezogenes Lippenrot beiderseits, Defekt am Nasenboden; abgeflachte Nasenspitze, Septumdeviation
Korrektur: Bildung des Nasenbodens, Dekortikation nach ¹SERCER, Aneinandernähen der Spitzenknorpel, Vorvernähung der Wangenweichteile und Nachoperation der Lippe

Fall 11

Berthold, K., 21 J. Zustand nach doppelseitiger LKG-Spalte. Befund: abgeflachte Nasenspitze, zu kurze Columella (Schafsnase); linkes Nasenloch verengt, zu großes quer-oval gestelltes Nasenloch rechts; zu kurze Mittellippe
Korrektur: Dekortikation nach SERCER, submuköse Septumresektion; Reoperation der Lippe

Fall 12

Milly, E., 22 J. Zustand nach doppelseitiger LKG-Spalte. ABBE-NEUBER-Plastik mit 6 J. Damaliger Befund: vernarbte Oberlippe mit Verkürzung der Mittellippe, eingesunkene Nasenschwelle links, zu kurze Columella.
Jetziger Befund: eingefallener Nasenflügel links, Septumdeviation, Septumsubluxation, Nasenvorhoffistel
Korrektur: Dekortikation nach SERCER, Beseitigung der Subluxation

Fall 13

Rainer, I., 16 J. Zustand nach doppelseitiger LKG-Spalte. Befund: Mittellippe zu kurz, Verziehung des Lippenrots; völliger Verschluß der rechten Nase durch Septumdeviation nach rechts und Anliegen des Nasenflügels; Nasenflügel rechts steht höher als auf der Gegenseite
Korrektur: Dekortikation nach SERCER, Beseitigung einer Knochenleiste am Naseneingang rechts, Verlängerung der Mittellippe durch V-Y-Plastik.

Nach 6 Tagen Nekrose am Septumsteg.

8 Monate später Spannung des rechten Nasenflügels durch Ohrknorpeltransplantat.



Fall 1



Fall '2



Fall 3



Fall 4



Fall 7



Fall 6

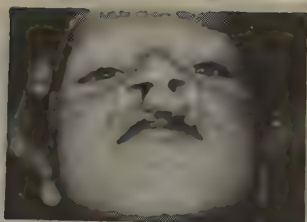


Fig. 7



Fig. 8

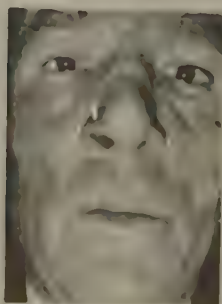
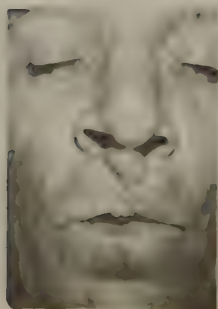


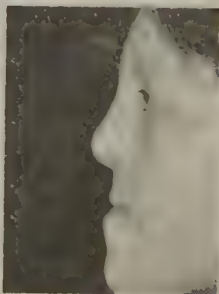
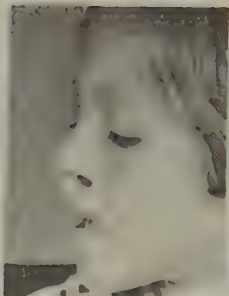
Fig. 9



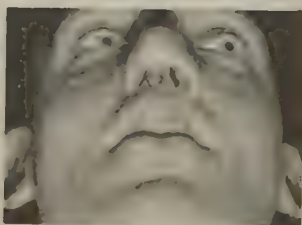
Fall 10



Fall 11



Full 12



Full 13

V. ZUSAMMENFASSUNG

Anhand von 141 Fällen aus einer Spezialklinik für Lippen-Kiefer-Gaumenspalten werden nach der Primäroperation aufgetretene Fehlfornen an Lippe und Nase, Methoden zu ihrer Beseitigung und ihre Korrekturergebnisse dargelegt. Für die Auswertung wurden Krankenblattkartei und Photokartei der Klinik benutzt.

Es wird die wichtige Frage des Korrekturzeitpunktes erörtert, wobei die in der Literatur vertretenen Auffassungen mit der eigenen (Korrekturen an Lippe und Nase werden nach dem 16. Lebensjahr, kleinere Lippenkorrekturen in jedem Lebensalter durchgeführt) verglichen werden.

Die von uns bevorzugten Korrekturmethode n an der Lippe sind die Unterfütterung der Mittellippe nach SCHUCHARDT bei doppelseitigen Spalten; bei vollständiger Reoperation der Lippe wird nach einem Verfahren mit geradliniger Schnittführung korrigiert. Bei Nasenkorrekturen wird die Dekortikationsmethode (SERGER) und bei der doppelseitigen Spaltnase die Columellaverlängerung nach LEXER angewandt.

Art und Häufigkeit aufgetretener Fehlfornen und ihre Korrekturergebnisse werden in Tabellenform dargestellt und nach verschiedenen Gesichtspunkten aufgeschlüsselt. Dabei zeigte sich, daß von insgesamt 523 bei uns erstoperierten Spaltträgern 26 (5,0 %) zur Korrekturoperation kamen. Die Korrekturen betrafen weit öfter die Lippe, seltener Lippe und Nase und nur in einem Fall die Nase. Bei den am häufigsten aufgetretenen Fehlfornen sind unschöne Lippennarben im eigenen Krankengut seltener anzutreffen als bei auswärts durchgeführten Primäroperationen.

Die Korrekturergebnisse waren naturgemäß sowohl bei einseitigen als auch bei doppelseitigen Spalten besser an der Lippe als

an der Nase, weil Fehlformen der Nase schwieriger zu korrigieren sind, bedingt durch die kompliziertere anatomische Struktur.

Aus denselben Gründen konnte die Ästhetik der Lippe günstiger als die der Nase gestaltet werden.

Fehlerrgebnisse und Korrekturergebnisse werden anhand von 13 ausgewählten Fällen belegt.

VI. L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. Aufricht, G.:
A few hints and surgical details in rhinoplasty.
Laryngoscope (St. Louis) 53, S. 317 (1943)
2. Axhausen, G.:
Über Korrekturen bei ungünstig verheilten Lippen-
spalten.
Chirurg 11, S. 321 (1939)
3. Bardach, J.:
Plastic deformation of the ala nasi after operation
for hare-lip in older children and adults.
Acta chir. orthop. Traum. čech. 24, S. 463 (1957)
4. Barsky, J.A., S. Kahn und B.E. Simon:
Early and late management of the protruding pre-
maxilla.
Plast. reconstr. Surg. 29, S. 58 (1962)
5. Berendes, J.:
Neuere Probleme und Ergebnisse der Phoniatrie.
Münch. med. Wschr. 12, S. 373 (1953)
6. Berendes, J.:
Einführung in die Sprachheilkunde.
Johann Ambrosius Barth Verlag, Leipzig 1958
7. Berkely, W.T.:
The cleft-lip nose.
Plast. reconstr. Surg. 23, S. 567 (1959)
8. Berndorfer, A.:
Die Korrekturen nach Operation der angeborenen
Lippenspalten.
Zbl. Chir. 72, S. 295 (1954)
9. Berndorfer, A.:
Anthropologisch-morphologische Betrachtungen am
wachsenden Gesicht, vom plastisch-chirurgischen
Standpunkt aus betrachtet.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 4, S. 62 (1958)

10. Bick, W.:
Unsymmetrisches Wachstum nach Lippenspaltenoperation.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 7, S. 129 (1961)
11. Brauer, R.O.:
A comparison of the Tennison and Le Mesurier lip repairs.
Plast. reconstr. Surg. 23, S. 149 (1959)
12. Brown, J.B. und McDowell:
Secondary repair of cleft lips and their nasal deformities.
Ann. Surg. 114, S. 101 (1941)
13. Brückl, H.:
Die kosmetischen Ergebnisse einer kieferorthopädischen Behandlung.
Therapiewoche 11/1, S. 43 (1960)
14. Burian, F.:
Chirurgie der Lippen- und Gaumenspalten.
VEB Volk und Gesundheit, Berlin 1963
15. Byars, L.T.:
Surgical correction of nasal deformities.
Surg. Gynec. Obstet. 84, S. 65 (1947)
16. Champion, R.:
Reconstruction of the columella.
Brit. J. plast. Chir. 12, S. 353 (1960)
17. Crikelair, G.J.D. und F. Symonds:
A method for ala plasty in cleft lip nasal deformities.
Plast. reconstr. Surg. 24, S. 588 (1959)
18. Cronin, T.D.:
Lengthening of columella by use of skin from nasal floor and alae.
Plast. reconstr. Surg. 21, S. 417 (1958)
19. Denecke, H.J. und R. Meyer:
Plastische Operationen an Kopf und Hals.
Springer Verlag, Berlin 1964

20. Figi:
The repair of secondary cleft lip and nasal deformity.
J. int. Coll. Surg. 17, S. 297 (1952)
21. Gabka, J.:
Hasenscharten und Wolfsrachen.
2. Aufl., Verlag Walter de Gruyter, Berlin 1964
22. Gelbke, H.:
Lippen-Kiefer-Gaumenspalten.
Med. Klin. 56/5, S. 169 (1961)
23. Gelbke, H.:
Wiederherstellende und plastische Chirurgie.
Band 2, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1964
24. Gillies, H. und T.P. Kilner:
Harelip: Operations for the correction of secondary deformities.
Lancet II, S. 1369 (1932)
25. Glanz, S.:
Correction of secondary cleft lip deformities with closure of nasooral fistulas.
Plast. reconstr. Surg. 24, S. 74 (1959)
26. Greven, H. und H. Wieland:
Ästhetische und funktionelle Gesichtspunkte in der korrektiven Rhinoplastik.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 7, S. 61 (1961)
27. Gutzmann, H. sen.:
Physiologie der Stimme und Sprache.
Vieweg Verlag, Braunschweig 1928
28. Haas, E.:
Die Bedeutung von Ästhetik und Funktion für die korrektive Rhinoplastik.
Z. Laryng. Rhinol. 38, S. 777 (1956)
29. Heiner, H.:
Eine Modifikation der MESURIER Plastik zum Verschluss einseitiger Lippenspalten, unter besonderer Berücksichtigung des Mundvorhofs.
Dtsch. Stomat. 59/9

30. Herfert, O.:
Korrekturoperationen nach Lippen-Kiefer-Gaumen-
plastik.
Arch. Ohr.-, Nas.- u. Kehlk.-Heilk. 166, S. 487
(1955)
31. Herfert, O.:
Nasenkorrektur bei einseitiger Lippen-Kiefer-
Gaumenspalte durch Knorpelimplantation aus Ohr
und Rippenbogen.
Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 27, S. 67
(1957)
32. Holdsworth, W.G.:
Later treatment of complete double cleft.
Brit. J. plast. Surg. 16/2, S. 127 (1963)
33. Huffmann, C. und D.M. Lierle:
Studies on the pathologic anatomy of the uni-
lateral hare-lip nose.
Plast. reconstr. Surg. 4, S. 225 (1949)
34. Immenkamp, A.:
Zur funktionellen und ästhetischen Korrektur
von Fehlbildungen des Mittelgesichts.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 7, S. 134
(1961)
35. Jeanty, M.:
Techniques de cheiloplasties.
Acta chir. belg. 63, S. 285 (1964)
36. Joseph, J.:
Nasenplastik und sonstige Gesichtsplastik.
Curt Kabitzzsch Verlag, Leipzig 1931
37. König:
Über Korrektüreingriffe nach Operationen von
Lippe-Kiefer-Gaumenspalten.
Langenbeck's Arch. klin. Chir. und Dtsch. Z. Chir.
269, S. 435 (1952)
38. Kohnz, R. und R. Lautermann:
Die Bedeutung des Zeitpunktes für den ästheti-
schen Dauererfolg bei korrektiven Eingriffen
am wachsenden Gesicht.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 7, S. 15 (1961)

39. Kostylev, M.:
Die Korrektur der knorpeligen Nase bei angeborenen Lippenpalten.
Stomatologiya (Mosk.) 37/6, S. 65 (1958)
40. Lattermann, J.P.:
Die Behandlung der doppelseitig-totalen Lippen-Kiefer-Gaumenspalte nach dem Vorgehen von Schweckendiek.
Inaug. Diss. Marburg 1964
41. Lexer, E.:
Zur Gesichtsplastik.
Langenbeck's Arch. klin. Chir. 92, S. 306 (1910)
42. McIndoe, A. und Th. Rees:
Synchronous repair of secondary deformities in cleft lip and nose.
Plast. reconstr. Surg. 24, S. 150 (1959)
43. Meade, R.:
An expanded y-cross lip flap for correction of central defects of the upper lip.
J. int. Coll. Surg. 34, S. 77 (1960)
44. Le Mesurier, A.B.:
A method of cutting and suturing the lip in the treatment of complete unilateral clefts.
Plast. reconstr. Surg. 4, S. 1 (1949)
45. Meyer, R.:
Correzione secondaria delle deformazioni nasali del labbro leporino.
Ann. Laring. (Torino) 60, S. 269 (1961)
46. Meyer, R.:
Die Korrektur der Hasenschartennase.
Zbl. Hals-, Nas.- u. Ohrenheilk. 74, S. 25 (1962)
47. Meyer, R.:
Die Korrektur der Hasenschartennase.
Arch. Ohr.-, Nas.- u. Kehlk.-Heilk. 180, S. 537 (1962)
48. Meyer, R.:
Neue Aspekte in der Korrektur einseitiger Lippenpalten.
Helvet. chir. Acta 27, S. 505 (1960)

49. Meyer, R.:
Sekundäre Nasenplastik bei Lippen-Kiefer-Gaumen-
spalten.
Aesthet. Med. 9/2, S. 30 (1960)
50. Meyer, R. und G.C. Oppliger:
Correction des déformations nasales chez le
porteur bec-de-lièvre.
Rev. méd. Suisse rom. 83, S. 990 (1963)
51. Millard, R. jun.:
Columella lengthenning by a forked flap.
Plast. reconstr. Surg. 2, S. 454 (1958)
52. Millard, R. jun.:
The unilateral cleft lip nose.
Plast. reconstr. Surg. 34, S. 169 (1964)
53. Millard, R. jun.:
Composite lip flaps and grafts in secondary cleft
deformities.
Brit. J. plast. Surg. 17, S. 22 (1964)
54. Musgrave, R. und S. Dupertuis:
Revision of the unilateral cleft lip nostril.
Plast. reconstr. Surg. 25, S. 223 (1960)
55. Nasteff, D.:
Erforderliche Spätplastiken der Nase und Lippe
nach doppelseitiger Lippen-Kiefer-Gaumenspalten-
operation.
Aesthet. Med. 13, S. 161 (1964)
56. Pap, G.:
Simultaneous secondary repair of the naso-labial
deformity complex in unilateral cleft lip.
Brit. J. plast. Surg. 8, S. 320 (1956)
57. Pfeifer, G.:
Die relativen Maßverhältnisse des wachsenden
Gesichts im Hinblick auf die zeitliche Indika-
tion zu operativen Eingriffen.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 4, S. 67 (1958)
58. Pohl, L.:
Chirurgische und konservative Kosmetik des Ge-
sichts.
Verlag Urban & Schwarzenberg, München 1931

59. Potter, J.:
Some nasal tip deformities due to alar cartilage abnormalities.
Plast. reconstr. Surg. 15, S. 502 (1955)
60. Poupard, B.:
Séquelles de gueule de loup. Allongement simultané de la lèvre et de la columelle par la technique de Millard modifiée.
Ann. Chir. plast. 8, S. 113 (1963)
61. Ragnell, A.:
Treatment of secondary deformity in case of hare lip.
Med. Press. 1946, S. 281
62. Ragnell, A.:
Korrekturplastik nach Lippenpaltenoperation.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 1, S. 84 (1955)
63. Rehrmann, A.:
Ästhetische Momente in der Lippenpaltenchirurgie.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 7, S. 111 (1961)
64. Rehrmann, A.:
Korrekturoperationen nach Verschluß von Lippenpalten.
Langebeck's Arch. klin. Chir. 259, S. 919 (1960)
65. Rehrmann, A.:
Neues Vorgehen für die Bildung eines Vestibulum oris und für die Behebung zu hoher Lippen nach vorangegangenem Lippenverschluß.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 1, S. 94 (1955)
66. Scheunemann, H.:
Zur ästhetischen Verbesserung der Nase bei Lippen-Kiefer-Gaumenspalten.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 7, S. 118 (1961)
67. Schiller, G.:
Die Operation der Lippenpalten.
Inaug. Diss. Marburg 1964

68. Schmid, E.:
Die Osteoplastik bei Lippen-Kiefer-Gaumenspalten.
Langenbeck's Arch. klin. Chir. 259, S. 868
(1960)
69. Schmid, E.:
Die Anwendung des Haut-Knorpeltransplantates
nach König unter besonderer Berücksichtigung
der Spaltplastik.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 2, S. 301
(1959)
70. Schmid, E. und W. Widmaier:
Über die Haut-Knorpel-Transplantationen aus der
Ohrmuschel und ihre funktionelle und ästhetische
Bedeutung bei der Deckung von Gesichtsdefekten.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 2, S. 48
(1961)
71. Schröder, F.:
Der Zeitpunkt der Korrekturoperationen bei Kin-
dern und Jugendlichen mit Lippen-Kiefer-Gaumen-
spalten.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 4, S. 161
(1958)
72. Schuchardt, K.:
Grundsätzliches zum Thema 'Ästhetische Faktoren
in der plastischen Chirurgie des Gesichts-Kie-
ferbereichs'.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 2, S. 1 (1961)
73. Schweckendiek, H.:
Zur Behandlung der angeborenen Gaumen- und Lippen-
spalten.
Landarzt 2, S. 149 (1955)
74. Schweckendiek, H.:
Zur Frage der Früh- und Spätoperation der ange-
borenen Lippen-Kiefer-Gaumenspalten.
Z. Laryng. Rhinol. 30, S. 51 (1951)
75. Schweckendiek, W.:
Die Lippen-Kiefer-Gaumenspalten und ihre opera-
tive Behandlung.
Dtsch. Schwest.ztg. 13, S. 343 (1960)
76. Schweckendiek, W.:
Der Zeitpunkt der operativen Behandlung der Lip-
pen-Kiefer-Gaumenspalten unter besonderer Be-
rücksichtigung des Kieferwachstums.
Landarzt 37, S. 525 (1961)

77. Schweckendiek, W.:
Der Zeitplan bei der Behandlung der Lippen-Kiefer-Gaumenspalten.
Z. Laryng. Rhinol. 43/4, S. 246 (1964)
78. Schweckendiek, W.:
Zeitpunkt und Ausführungen von Korrekturplastik bei Patienten mit Gesichtsspalten.
Landarzt 41/31, S. 1346 (1965)
79. Šerčer, A. und K. Mündlich:
Plastische Operation an der Nase und an der Ohrmuschel.
Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1962
80. Sheehan, J.:
Plastic surgery of the nose.
New York 1936
81. Skoog, G.:
Eine Operationsmethode für Lippenspalten.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 2, S. 266 (1959)
82. Stevenson, N.H.:
A method for repair of the unilateral cleft lip.
Plast. reconstr. Surg. 4, S. 146 (1949)
83. Trauner, R.:
Korrekturoperationen an Lippe und Nase bei Lippenspalten.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 2, S. 293 (1959)
84. Trauner, R.:
Erreichung der Symmetrie von Nase und Lippe bei Lippen-Kiefer-Gaumenspalten.
Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 37, S. 205 (1962)
85. Trauner, R.:
Stand der modernen Kiefer- und Gesichtschirurgie.
Med. Klin. 52/40, S. 1733 (1957)
86. Trauner, R. und F. Wirth:
Die Nasenkorrekturen bei doppelseitigen Lippen-Kiefer-Gaumenspalten.
Z. Laryng. Rhinol. 37, S. 655 (1958)

87. Veau, V.:
The treatment of hare-lip.
Proc. roy. Soc. Med. 21, S. 100 (1928)
88. Veau, V.:
Grundsätzliche Richtlinien für Hasenscharten-
operationen.
Chirurg 8, S. 1 (1936)
89. Walter, C.:
Sekundärkorrekturen bei Hasenscharten.
Aesthet. Med. 12, S. 185 (1963)
90. Wassmund, M.:
Lehrbuch der praktischen Chirurgie des Mundes
und der Kiefer.
Band 2, Johann Ambrosius Barth Verlag, Leipzig
(1939)
91. Widmaier, W.:
Die Nasenkorrekturen bei einseitigen Lippen-
Kiefer-Gaumenspalten.
Z. Laryng. Rhinol. 36, S. 621 (1957)
92. Widmaier, W.:
Die chirurgische Behandlung der postoperativen
Kieferdeformierungen nach Lippen-Kiefer-Gaumen-
spaltenoperationen.
Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 33, S. 23
(1960)
93. Wirth, F.:
Ästhetische und funktionelle Korrekturen der
Nasenscheidewand bei Lippen-Kiefer-Gaumenspalten.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 7, S. 123
(1961)
94. Wirth, F.:
Nasenkorrekturen bei Lippen-Kiefer-Gaumenspalten
im Wachstumsalter.
Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 4, S. 161
(1958)
95. Wirth, F.:
Zur Chirurgie des Septumknorpels und der Nasen-
scheidewand bei Lippen-Kiefer-Gaumenspalten.
Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 33, S. 6
(1960)

96. Wirth, F.:

Die Korrekturen der vorderen Anteile des Septumknorpels zur Verbesserung der Nasenform und -atmung.

Z. Laryng. Rhinol. 11, S. 674 (1958)

97. Wunderer, S.:

Die operative Behandlung hochgradiger Stellungsanomalien nach Lippen-Kiefer-Gaumenspaltenoperationen.

Öst. Z. Stomat. H. 1/2, S. 58 (1963)

Herrn Prof. Dr. med. J. Berendes danke ich für die Überlassung des Themas , das Interesse an meiner Arbeit und für die großzügige Hilfe und Förderung.

Mein besonderer Dank gilt auch Herrn Dr. med. W. Scheckendiek für die Überlassung der Arbeitsmöglichkeit an seiner Privatklinik für Lippen-Kiefer-Gaumenspalten und für die Anleitung und die Ratschläge bei der Durchführung der Arbeit

L e b e n s l a u f

Am 11. April 1938 wurde ich als Sohn des Bäckermeisters Wilhelm Bräuer und seiner Ehefrau Anni, geb. Gunkel in Marburg an der Lahn geboren.

Nach Besuch der Volksschule in Marburg/Lahn trat ich Ostern 1949 in das Gymnasium für Jungen, Martin-Luther-Schule, in Marburg/Lahn ein. Dort erwarb ich am 3. März 1959 das Zeugnis der Reife.

Im Sommersemester 1959 begann ich an der Philipps-Universität Marburg an der Lahn das Studium der Medizin. Ostern 1960 bestand ich das Vorphysikum, im Herbst 1961 das Physikum. Am 4. Februar 1965 beendete ich das Studium mit dem Staatsexamen.

Seit dem 1. April 1965 bin ich als Medizinalassistent tätig.

Meine akademischen Lehrer waren in Marburg die Herren
Professoren und Dozenten:

Beckmann, Berendes, Bock, Braun-Falco, Bücher, Dimroth,
Dölle, Eggstein, Exner, Gedigk, Golenhofen, Gross, Hamm,
Hartmann, Hensel, Heuser, Hildebrandt, Hornung, Huber,
Jacob, Kessler, Knauff, Lang, Linneweh, Löhr, Lübbers,
Mahr, Marx, Mattes, Maurath, du Mesnil de Rochemont,
H.A. Müller, Neubauer, Niessing, Nieth, Oksche, Petry,
Rodeck, Rosenthal, Sauer, Schleyer, W. Schmid, H. Schmitz,
Schölmerich, Schwaiger, Seidel, Siegert, Siess, Spiegelberg,
Stein, Straub, Streicher, Vogt, Walcher, Waller, Wendt,
Würterle

